FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1963 N° 42

THÈSE

présentée pour le Doctorat en Médecine

par

OBERLING Francis

né à NANCY

le 28 décembre 1936

Interne des Hôpitaux

Ectasie essentielle des galactophores
Etude clinico-radiologique et anatomopathologique

Président : C. M. GROS, Professeur

FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG

ANNÉE 1963

N° 42

THÈSE

présentée pour le Doctorat en Médecine

par

OBERLING Francis

né à NANCY

le 28 décembre 1936

Interne des Hôpitaux

Ectasie essentielle des galactophores
Etude clinico-radiologique et anatomopathologique

Président: C. M. GROS, Professeur

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

FACULTE DE MEDECINE DE STRASBOURG

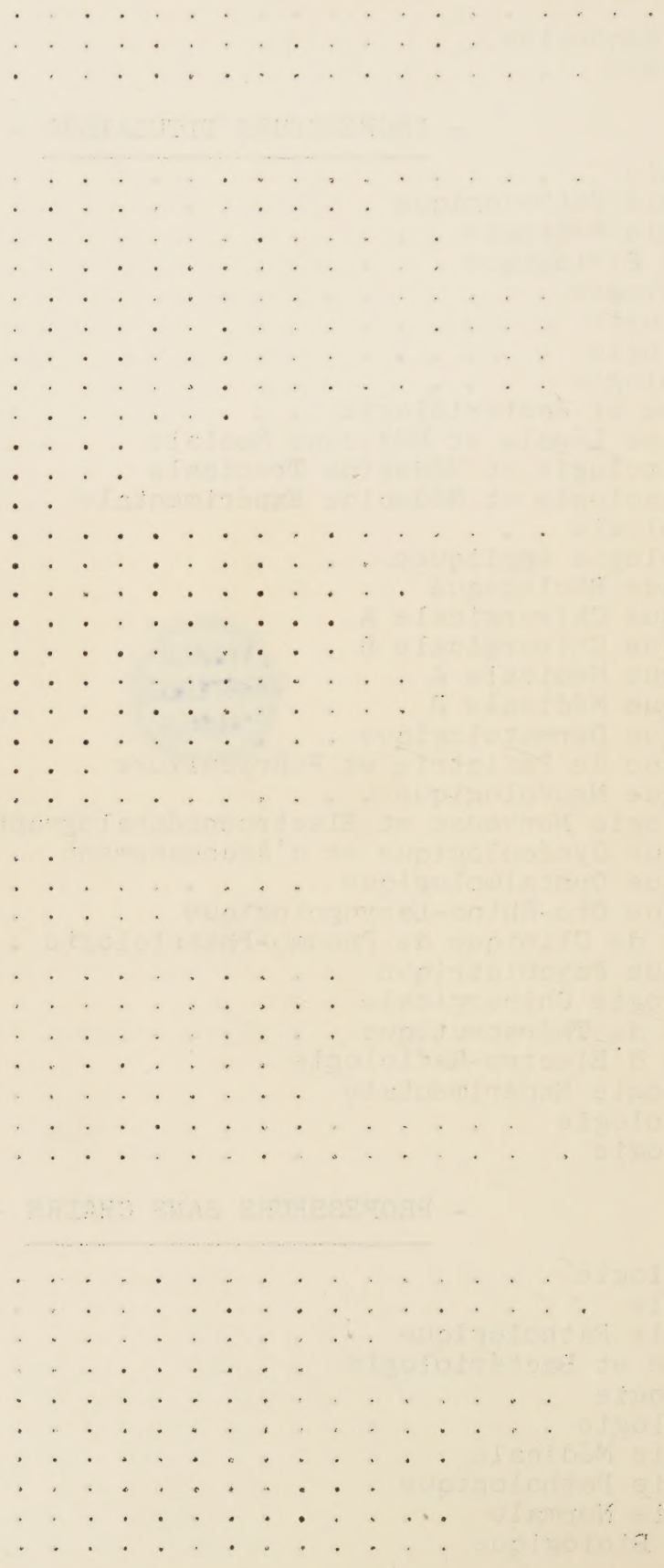
	MM.
Doyen	FONTAINE
Doyen honoraire	CALLOT
Assesseur	CALLOT

- PROFESSEURS TITULAIRES -

Anatomie	MEYER
Anatomie Pathologique	N...
Biologie Médicale	KLEIN
Chimie Biologique	MANDEL
Embryologie	CLAVERT
Histologie	ARON M.
Histologie	ARON Cl.
Hématologie	WAITZ
Hygiène et Bactériologie	TULASNE
Médecine Légale et Médecine Sociale	CHAUMONT
Parasitologie et Médecine Tropicale	CALLOT
Pharmacologie et Médecine Expérimentale	SCHMID
Physiologie	KAYSER
Physiologie Appliquée	METZ
Physique Biologique	CHEVALLIER
Clinique Chirurgicale A	FONTAINE
Clinique Chirurgicale B	WEISS
Clinique Médicale A	WARTER
Clinique Médicale B	STAHL
Clinique Dermatologique	WORINGER
Clinique de Pédiatrie et Puériculture	SACREZ
Clinique Neurologique	THIEBAUT
Pathologie Nerveuse et Electroencéphalographie	ROHMER
Clinique Gynécologique et d'Accouchement	BURGER
Clinique Ophtalmologique	NORDMANN
Clinique Oto-Rhino-Laryngologique	GREINER
Chaire de Clinique de Pneumo-Phtisiologie	OUDET
Clinique Psychiatrique	KAMMERER
Pathologie Chirurgicale	JUNG
Chaire de Thérapeutique	METZGER
Chaire d'Electro-Radiologie	GROS
Pathologie Expérimentale	STEPHAN
Stomatologie	VEDRINE
Hydrologie	N...

- PROFESSEURS SANS CHAIRE -

Physiologie	MARX
Anatomie	WINCKLER
Anatomie Pathologique	LE GAL
Hygiène et Bactériologie	MINCK
Histologie	MARESCAUX
Hématologie	MAYER G.
Biologie Médicale	KARLI
Anatomie Pathologique	BATZENSCHLAGER
Anatomie Normale	KORITKE
Chimie Biologique	WEILL J.D.



- MAITRES DE CONFERENCES AGREGES -

MM. APROSIO
CHAMBON
CHAMBRON
ISOH
KIRN
LAVILLAUREIX
SCHAFF
SCHNEEGANS
WARTER P.

- A G R E G E S -

MM. BOCKEL
BOLLACK
BRONNER
BURGHARD
CHAMPY
DORNER
FINCKER
FRANK
GANDAR
GRENIER
HOLLENDER
ISRAEL
JAHN
JUIF
KIENY
KLOTZ
LEVY J.M.
MANTZ
MARCOUX
MEHL
MULLER J.N.
MULLER P.
SCHWARTZ
WEILL J.P.
WITZ
SIBILLY

- AGREGES LIBRES -

MM. BUCK, FORSTER, KUHLMANN D., KUNTZMANN, VOEGTLIN, BEYER.

- DIRECTEUR DE L'INSTITUT DENTAIRE -

M. VEDRINE

- CHARGES D'UN COURS D'ENSEIGNEMENT COMPLEMENTAIRE -

MM. MATHIS, MEHL J., MOISE, MUGIER A., SINGER, TISSIER,
Mme MAYER S.

- PROFESSEURS HONORAIRES -

MM. BARRE
BENOIT
HANNS
REDSLOB
ROHMER
ROEDERER
VAUCHER
VINTEMBERGER

La Faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées domme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ni les approuver, ni les improuver.

SERMENT D' HIPPOCRATE

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

En présence des maîtres de cette école, de mes chers condisciples, je promets et je jure au nom de l'Etre Suprême d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe.

Ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les moeurs, ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

-:-:-:-:-:-:-:-:-

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552711_0029

A MA MERE

avec toute ma reconnaissance

A MA FEMME

A MON FILS

A MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LOUIS FRUHLING

qui a inspiré ce travail et auprès de qui nous avons eu le grand privilège de travailler pendant trois ans.

Ses qualités humaines et professionnelles nous ont profondément marqué.

Que cette thèse soit un modeste hommage à sa mémoire.

A NOTRE PRESIDENT DE JURY DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR C.M. GROS

qui a contribué à l'élaboration de ce travail avec une infinie bienveillance et qui nous a prodigué sans compter ses conseils et ses encouragements.

Nous ne saurions assez lui exprimer notre reconnaissance.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR R. WAITZ

qui a guidé nos débuts d'Interne et qui nous a fait bénéficier de ses vastes connaissances et de son sens clinique admirable.

Qu'il veuille trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude pour la confiance qu'il nous a toujours accordée.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR Y. LE GAL

qui a dirigé notre travail et qui a su nous orienter vers une conception moderne de la pathologie.

Qu'il trouve ici l'expression de notre fidèle attachement.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR A. BATZENSCHLAGER

Nous le remercions de l'intérêt qu'il nous porte.

Son sens anatomo-clinique restera pour nous un exemple.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR F. WORINGER

Il nous a initié à l'histopathologie cutanée.

Qu'il trouve ici un témoignage de notre gratitude.

A NOS MAITRES D'EXTERNAT

Monsieur le Professeur R. FONTAINE

Monsieur le Professeur J. WARTER

pour la bienveillance qu'ils nous ont toujours témoignée.

I - I N T R O D U C T I O N

Que la pathologie mammaire soit dominée par ses manifestations tumorales malignes et bénignes, cela est un fait incontestable.

Ce qui entraîne qu'une affection telle que l'ectasie essentielle des galactophores, n'ait suscité qu'un intérêt limité, comme en témoigne le peu de littérature qui s'y rapporte, comparé à l'abondance des travaux traitant des tumeurs mammaires.

Cependant, l'étude de l'ectasie des galactophores est motivée par trois ordres de considérations :

- sa très grande fréquence : cet argument est une notion tirée de l'étude d'un matériel opératoire et surtout nécropsique.

- sa symptomatologie déroutantedont la sémétologie en impose souvent pour une affection tumorale maligne, et aboutit à des mammectomies abusives.

- des affections telles que la mastite à plasmocytes et la comédo-mastite ne peuvent être réunies dans un groupe cohérent que par la notion d'une lésion préexistante commune et fréquente : l'ectasie des galactophores.

Cette ectasie galactophorique suppose une modification de l'ensemble fonctionnel "galactophore", c'est-à-dire épithélium et basale et ambiance conjonctive péricanalaire. Elle pose par là-même le problème de l'involution ou de la sénéscence d'un tissu conjonctif spécialisé hormonodépendant.

En raison de considérations chronologiques, cet exposé traitera en premier lieu de la mastite à plasmocytes que l'on peut considérer, pour des motifs étiologiques et morphologiques, comme une lésion "récente".

La deuxième partie envisagera l'ectasie essentielle des galactophores et l'une de ses formes histologiques particulières, la comédo-mastite.

La troisième partie tendra à conclure sur le plan pathogénique, à la lumière des données histochimiques et expérimentales.

-=-=-=-=-=-=-=-=-

II - REVUE DE LA LITTERATURE

HISTORIQUE - TERMINOLOGIE

La mastite à plasmocytes a été longtemps considérée comme une entité pathologique. Ces dernières années son cadre nosologique s'est progressivement effrité.

Le premier cas rapporté semble revenir à COURTIN en 1899, lors d'une séance à la Société de Médecine et de Chirurgie de Bordeaux. A cette même séance, COQUET cite son cas personnel. Ces deux malades présentaient une affection mammaire unilatérale, rappelant un cancer aigu du sein avec son cortège inflammatoire. Cependant, en l'absence de traitement, l'évolution se fît spontanément vers la guérison. Dans aucun de ces deux cas il n'y eut de contrôle histologique.

En 1928 EWING rapporte les caractères macroscopiques et histologiques de la mastite à plasmocytes.

Elle est définitivement isolée par CHEATLE et CUTLER en 1931 dans leur ouvrage. Ceux-ci lui confèrent la dénomination de "mastite à plasmocytes" qu'avait déjà proposé EWING.

La terminologie n'a par la suite rien de définitif. Le nombre de synonymes rend compte en partie d'un certain degré de confusion, et en particulier, favorise l'assimilation de la cause et de l'effet.

Car si BLOODGOOD en 1923 y avait déjà fait allusion en l'appelant "varicocele tumor of the breast", PAYNE, STRAUSS et GLASSER, en 1943, l'avaient dénommée "mastite oblitérante", ainsi que CROMAR en 1949. TICE, DOCKERTY et HARRINGTON parlent de "comédo-mastite", et HAAGENSEN en 1951, d'ectasie des galactophores.

Enfin, PATELLANI en 1953 l'a baptisée du terme de "granulome plasmacellulaire pseudo-néoplasique".

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

III - MATERIEL ET METHODE

Le matériel clinique et radiologique provient du service de mammographie du Professeur GROS.

Tous les diagnostics, cliniques et radiologiques, ont été vérifiés sur biopsies ou pièces d'exérèses.

Les neuf observations rapportées ont été choisies dans un but démonstratif et sans aucune prétention statistique. Nous n'avons retenu que celles comportant un signe clinique, ou radiologique caractéristique. Il en est de même pour le matériel histopathologique qui, outre les coupes correspondant aux observations, provient de la totalité du matériel opératoire examiné à l'Institut de Pathologie de Strasbourg de 1952 à 1962, soit plus de 5.000 examens. Ce qui justifie leur place en fin d'exposé. Les références au matériel personnel se retrouvent dans le texte.

Certaines pièces ont une origine autopsique. Ces dernières ont été fixées au formol, alors que les pièces opératoires sont fixées au Bouin. Tous ces prélèvements sont inclus à la paraffine et colorés à l'hémalun-éosine-safran ou l'hémalun-éosine. Certains ont été colorés au bleu de toluidine, au P.A.S., au bleu de Prusse, à l'orcéine, et au Weigert pour la réticuline. Les fragments examinés après coloration spéciale ont tous été prélevés selon une technique uniforme. Soit cinq prélèvements par pièce de mammectomie portant sur les quatre quadrants et la région sous-mamillaire.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

IV - MASTITE A PLASMOCYTES

1) Définition

Nous avons vu que la terminologie se rapportant à la mastite à plasmocytes entraîne une certaine confusion.

Nous proposons la définition suivante :

Il s'agit d'une affection inflammatoire mais non infectieuse de la glande mammaire, le plus souvent unilatérale. Survenant chez la femme jeune, elle traduit le plus souvent un retard d'involution d'une mamelle lactante. Chez la femme au voisinage de la ménopause, elle est un aspect évolutif d'une ectasie des galactophores.

La mastite à plasmocytes évolue sur le plan clinique en deux phases distinctes. Elle est caractérisée histologiquement par un infiltrat à dominante plasmocytaire, dont la topographie est variable selon l'âge de la patiente.

2) Notion d'âge et de fréquence

Sur l'ensemble des coupes de l'Institut de Pathologie de Strasbourg (soit de 5.000), nous n'avons retenu comme mastite à plasmocytes que 10 cas. La notion de moyenne d'âge n'a pas, une grande valeur. Le nombre de cas n'est pas suffisant, mais il semble qu'il y ait deux pics dans la courbe de fréquence en fonction de l'âge. Le cas le plus jeune était âgé de 29 ans, le plus âgé de 63 ans. La moyenne s'établit donc à 46 ans.

ADAIR, en 1933, rapportait dix cas complètement étudiés sur le plan clinique et histopathologique. Ces cas ont d'ailleurs été repris par CHEATLE et CUTLER. La moyenne d'âge était ici de 36 ans.

Les données personnelles et de la littérature sont résumées dans le tableau I.

Au total, il semble donc établi que la mastite à plasmocytes survienne aux alentours de la ménopause. Il faut cependant tenir compte d'un certain nombre de cas extrêmes situés dans une tranche d'âge correspondant à la troisième décennie. Il ne s'agit pas d'une affection très fréquente, puisqu'en 1960, BOFFI et MASSIMO ne retiennent que 50 cas de la littérature mondiale.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

TABLEAU D'AGE I

	Nombre de cas	Le plus jeune	Le plus âgé
ADAIR	10	29	44
HAAGENSEN	20	36	+ de 55
Dr BRUX et BEILLE	10	40	+ de la ménopause
TICE, MALCOLM (*) DOCKERTY	172	28	75
CAS PERSONNELS	10	29	63
GERSHON, COHEN	16	34	67

(*) 172 cas de dystrophie canalaire parmi lesquels se trouvent 16 cas de mastite à plasmocytes.

V - ECTASIE ESSENTIELLE DES GALACTOPHORES

1) Définition

La terminologie désignant cette affection dans la littérature est fort variable selon les auteurs. HAAGENSEN a proposé le terme de "mammary duct ectasia". C'est en effet celui qui semble le plus approprié, étant donné qu'il désigne l'état de ces galactophores. Nous adoptons donc le terme d'"ectasie essentielle des galactophores" déjà employé par SEILLÉ et de BRUX.

La définition de cet état est, quant à elle, une notion plus fluctuante et de toute façon arbitraire.

On peut désigner sous le terme d'ectasie des galactophores toute augmentation des calibres de plusieurs galactophores, diffuse ou localisée, dont le diamètre dépasse deux millimètres. HAAGENSEN avait fixé une marge de 2 à 5 millimètres.

Il ne convient ici en effet, d'envisager que les ectasies galactophoriques essentielles. Cette dénomination est liée à la méconnaissance du mécanisme intime aboutissant à cet état. Sont exclues les ectasies secondaires assez fréquemment rencontrées au cours des proliférations néoplasiques.

2) Evolution de la notion d'ectasie essentielle des galactophores dans la littérature

BLOODGOOD, en 1923, a été le premier a conférer son individualité à cette entité pathologique et à la doter de sa

personnalité clinique et morphologique. Il avait adopté pour la désigner, le terme de "varicocele tumor of the breast". Il admet que l'affection est bilatérale en général, et qu'elle survient chez des femmes ayant dépassé 45 ans.

Plus tard, CHEATLE et CUTLER ne semblent pas nettement établir la distinction entre ce qu'avait défini BLOODGOOD et qui correspond à l'ectasie essentielle des galactophores et les ectasies secondaires lésions d'accompagnement.

Un certain degré de confusion analogue est retrouvé dans les travaux d'ADAIR et BAGG, de HANDLEY et de LEWIS de GESCHICKTER.

Pourtant, plus tard, GESCHICKTER rapporte 72 cas comportant une ectasie galactophorique près du mamelon. Il rattache cette affection à une involution sénile chez des femmes aux alentours de la ménopause, multipares. L'affection était bilatérale dans 32 cas. Les descriptions cliniques et histologiques montrent un mélange d'ectasies des galactophores et de mastite à plasmocytes.

La littérature qui se rapporte à cette entité est essentiellement anglo-saxone. En 1958, SEILLÉ et de BRUX rapportent dix cas qui constituent la première étude d'ensemble de langue française. Pourtant, en 1934, MOULONGUET et ROUSSET avaient considéré l'ectasie des galactophores comme l'une des étiologies des écoulements mammaires.

3) Notion de fréquence - Notion d'âge

L'ectasie essentielle des galactophores est fréquemment constatée sur nos pièces opératoires quelle que soit leur indication. L'échantillonnage des prélèvements ne permet aucune conclusion statistique. Mais il convient de retenir, dans la littérature, deux études systématiques portant sur un matériel autopsique.

La première revient à FRANTZ et collaborateurs qui constatent que sur 225 autopsies, 25 % des cas présentaient une ectasie galactophorique. Sur les 52 ectasies galactophoriques, 96,3 % sont post-ménopausiques. Dans 20,4 % il y a un développement concomittant de kystes canalaires.

TABLEAU II - Résultats selon SANDISON (Fréquence en fonction de l'âge)

Age	% des sujets examinés
86 - 90 ans	20 %
76 - 85 ans	83 %
46 - 76 ans	70 %
21 - 25 ans	15,4 %

La deuxième étude de ce type a été effectuée par SANDISON qui trouve sur 800 sujets examinés, 574 cas d'ectasie des galactophores, macroscopique ou histologique, soit 71,7 %.

Les pourcentages fournis dans ce travail semblent énormes, et loin des chiffres de FRANTZ. Cette disparité entre les données fournies par les deux auteurs tient certainement au fait que les critères choisis sont différents. SANDISON ne précise pas à partir de quel diamètre il parle d'ectasie des galactophores. De plus, il confond volontairement ectasie et kyste canalaire. Il est évident que la distinction histologique entre les deux lésions est souvent impossible sur un seul plan de coupe.

D'autre part, on admet généralement qu'avec l'involution mammaire post-ménopausique, l'atrophie prend une place prépondérante. Ceci a été discuté par SCHULTZ qui relie ce phénomène à l'ectasie galactophorique kystique et à l'hyperélastose. Il parle de "zystischer Erweiterung der Aussführungsgänge".

La notion de fréquence basée sur des constatations nécropsiques est considérablement élargie par rapport à ce que fournissent les données cliniques. En effet, la constatation morphologique d'une ectasie galactophorique n'est de loin pas synonyme des manifestations cliniques.

En conclusion, ces deux études nécropsiques font apparaître que l'ectasie galactophorique, sur le plan anatomo-pathologique, est fréquente et qu'elle survient avant tout dans une mamelle sénescente ou en involution post-ménopausique.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

VI - ETUDE ANATOMOPATHOLOGIQUE

1) Macroscopie

a) Mastite à plasmocytes

Macroscopiquement, il est possible d'envisager le diagnostic de mastite à plasmocytes sur une pièce de mammectomie ou un fragment biopsique suffisamment étendu. Au cas où il coexiste une ectasie galactophorique, ce diagnostic en est incontestablement facilité. En effet, à un examen attentif on trouve un tissu grisâtre ayant une tendance à la disposition nodulaire souvent périgalactophorique. Ces nodules ont tendance à confluer. Par places, on rencontre de petits foyers jaunâtres de consistance moins ferme, parfois enlevés par le couteau qui râcle. Il s'agit de foyers xanthomateux ou de lipophagie.

b) Ectasie des galactophores

Les données macroscopiques suivantes proviennent de l'examen des pièces opératoires ou autopsiques que nous avons pu pratiquer.

La taille des pièces de mammectomie est variable. Il ne semble pas, quant à nous, qu'il y ait un morphotype particulier où l'ectasie galactophorique survienne plus fréquemment. Le mamelon est rétracté d'une façon inconstante. Il n'y a pas de modifications des téguments.

A la coupe, et le plus fréquemment en position centrale et sous-aréolaire, se trouve une zone particulière comportant les ectasies galactophoriques et le tissu fibreux péricanalaire.

Quant à la taille de ce foyer, nous n'avons pas de lésions dépassant 4 par 5 centimètres. HAAGENSEN, dans son matériel indiquait comme taille maximum 12 par 6 centimètres.

Le nombre des galactophores intéressés par le processus est toujours supérieur à un. L'ectasie isolée doit faire suspecter une tumeur dendritique. D'une façon générale 4 à 5 galactophores participent à la constitution du foyer lésionnel. HAAGENSEN en avait compté jusqu'à vingt.

Ces galactophores sont le plus souvent bruns ou brun-grisâtres. Ces canaux ectasiés ont une disposition tortueuse ou contournée dans un tissu jaune clair ou blanchâtre, tranchant sur le jaune franc de la graisse, et de consistance nettement plus ferme, sinon dure.

La tranche de section est occupée par un nombre variable de coupes de canaux d'un diamètre de 2 à 8 millimètres en général. Certains de ces canaux ectasiés s'obstruent spontanément à la coupe par collapsus de la paroi après vidange du contenu, d'autres au contraire, restent béants. Le contenu canalaire s'écoule spontanément à la coupe. Sa consistance variable est classiquement comparée à une crème épaisse ou à du lait condensé en tube. La limite interne marquée par la paroi canalaire est nette, celle de la sclérose bordante est beaucoup plus imprécise.

Du point de vue diagnostique, cet aspect macroscopique peut être simulé par le comédo-carcinome. Cette variété d'épithélioma purement endocanalaire est exceptionnelle et ne constitue que 1% des épithéliomas mammaires selon STEWART.

Plus fréquente, par contre, est l'association d'une prolifération néoplasique endocanalaire et d'un épithélioma squirrheux. Dans ce cas on trouve des galactophores de grande taille contenant un matériel grumeleux ou pâteux associés à un squirrhe constituant un foyer dur, blanchâtre, rétractile, à bords polycycliques et étoilés. Mais il peut arriver que la sclérose péricanalaire de l'ectasie galactophorique ait acquis un tel développement qu'elle en impose pour un foyer cancéreux. Cependant, la zone d'ectasie est à topographie surtout rétro-mamelonnaire alors que le foyer néoplasique siège essentiellement dans l'un des quadrants. Cet argument a sa valeur, mais ne constitue pas un critère d'exclusion. D'ailleurs, le diagnostic macroscopique du cancer n'a pas d'application peropératoire.

2) Histologie

a) Mastite à plasmocytes

α) chez la femme jeune

Nous prendrons comme modèle de description un cas observé chez une femme de 29 ans. Neuf mois après le post-partum et quatre mois après le sevrage, elle avait présenté une tuméfaction mammaire aux limites diffuses accompagnée d'adénopathies axillaires.

Examen n° 17 303/62 (Photographies n° 10 et 18).

La biopsie de cette tuméfaction montre une augmentation considérable des acinis glandulaires, un aspect sécrétoire de l'épithélium, un matériel de sécrétion acidophile dans la lumière. Il s'y associe une augmentation du conjonctif péri- et inter-lobulaire avec un infiltrat périacineux. Cet aspect histologique rend compte d'un retard d'involution de la glande mammaire après sécrétion physiologique.

Ce qui frappe de prime abord, à l'examen de la coupe, c'est l'abondance de l'infiltrat inflammatoire. Celui-ci peut aller jusqu'à noyer les structures préexistantes, que l'on ne retrouve plus que sous forme de silhouettes. (Photographies N° 9, 10 et 11).

Topographiquement, cet infiltrat est à disposition péri ou intralobulaire, avec une tendance à la confluence de ces amas inflammatoires, suivant l'intensité du processus. La nature de ces infiltrats est variable. L'un des constituants est pourtant toujours prédominant, il s'agit de cellules lymphoplasmocytaires (Photographies n° 17, 18 et 19).

Cette seule donnée a fourni le terme de mastite à plasmocytes. Il s'agit à l'origine d'une terminologie à base morphologique.

L'aspect de ces plasmocytes correspond au type habituel. Il n'y a aucune modification nucléaire ou cytoplasmique. Il n'y a jamais de cellules plasmocytaires pathologiques. Les colorations au Mac Manus ne mettent que très exceptionnellement en évidence un matériel P.A.S. positif dans le cytoplasme (Photographie n° 16).

Les lymphocytes qui participent à la constitution de ces nappes cellulaires, sont également de structure commune.

L'infiltrat est complété par deux éléments cellulaires : des lipophages d'une part, et des cellules géantes d'autre part.

Les lipophages ont un cytoplasme clair et spumeux, une limite nette, un noyau hyperchromatique et excentrique.

Les cellules géantes sont de nature résorptive. Elles centrent le plus souvent un granulome nodulaire péri- ou intralobulaire. Autour d'elles se disposent les lipophages, eux- mêmes

entourés par les amas lymphoplasmocytaires (Photographies n° 11, 12, 13, 14 15 et 16).

β) chez la femme ménopausée

Cet aspect glandulaire diffère de celui que l'on peut retrouver dans la mamelle de la femme en période d'activité génitale . En effet, les acinis glandulaires en cas de mastite à plasmocytes, sont augmentés en nombre par rapport au sein du même âge habituel. Mais les phénomènes sécrétoires sont beaucoup moins accusés. Il est rare de reconnaître nettement les lumières glandulaires ou un matériel de sécrétion intra-acineux. Le développement du conjonctif est beaucoup plus périlobulaire qu'interlobulaire. L'infiltrat périglandulaire est d'intensité plus limitée.

L'impression histologique de sécrétion est par contre, beaucoup plus marquée dans l'épithélium canalaire (photographie n° 17 .

Ce qui ne signifie pas que l'inflammation ne porte pas sur les galactophores de petit calibre et que les lobules glandulaires soient épargnés.

L'aspect histologique des galactophores pathologiques dans ce cas, est relativement constant. Il y a une augmentation notable de leur calibre. Ils rentrent dans le cadre des critères que nous avions adoptés pour définir l'ectasie des galactophores. Leur lumière contient un grand nombre de corpuscules de Donné et un matériel anhiste provenant de la désintégration d'un certain nombre d'entre eux. La nature lipidique du contenu canalaire ne fait aucun doute. Il prend en effet les colorants histochimiques

des graisses. L'épithélium galactophorique est le siège d'une hyperplasie considérable. Cinq à dix assises cellulaires bordent la lumière. Leur ordonnancement peut être irrégulier. Toutes les cellules sont de même type. Elles sont d'assez grande taille, le cytoplasme est abondant et acidophile, le noyau est grand et pauvre en chromatine. Il est rare et même exceptionnel de rencontrer sur un plan de coupe une solution de continuité de la paroi galactophorique. Celle-ci étant le témoin patent d'un passage du matériel intraluminal dans le conjonctif périgalactophorique.

La plus grande intensité du processus inflammatoire se retrouve dans la zone sous-mamelonnaire. A cette zone en effet, correspond l'ectasie canalaire la plus importante (Photographie n° 10).

Il semble donc qu'il y ait deux modalités dans la sécrétion mammaire aboutissant à une résultante commune : la mastite à plasmocytes. L'une étant un trouble de l'involution du post-partum, l'autre étant une sécrétion de signification et de mécanisme différents survenant sur une glande quiescente en voie d'involution physiologique.

Au total, au terme de cette étude histologique, il convient de résumer les critères morphologiques qui permettent d'étiqueter cette affection.

La mastite à plasmocytes est une lésion multicentrique, à aspect souvent nodulaire et gigantocellulaire dont la disposition est tantôt péri- ou intralobulaire, tantôt périgalactophorique. Les galactophores ont un épithélium hyperplasique et un

aspect de sécrétion colostrale. L'élément dominant du granulome est la cellule lymphoplasmocytaire.(Photographie n° 15).

A ces données il convient d'ajouter l'éventualité de calcifications. Celles-ci ne constituent pas un critère histologique mais tirent leur valeur du problème radiologique qu'elles posent. Ces dépôts calcaires peuvent avoir trois types de localisations. Leur topographie sera envisagée au cours de l'étude radiologique.

Les adénopathies cliniquement perçues dans 80 % des cas pour ADAIR, et dans 72 % de cas pour CROMAR et DOCKERTY, et examinées dans deux de nos, ont un aspect banal. Il y a une hyperplasie réticulaire, rarement une hyperplasie lymphoïde concomittante. On trouve un certain degré de stase lymphatique. Il n'y a pas de cellules géantes.

b) Ectasie des galactophores

Le caractère histologique majeur c'est que l'ectasie galactophorique résulte d'une atteinte globale du canal excréteur, c'est-à-dire de l'épithélium et de l'atmosphère conjonctive péricanalaire. (Photographies n° 1 et 2).

A l'examen microscopique, l'augmentation de calibre du galactophore constitue l'image dominante. La lumière contient un matériel anhiste, légèrement acidophile, parfois grumeleux (Photographie n° 1).

L'épithélium canalaire est extrêmement réduit. Il est de toute façon monocellulaire. Tantôt les cellules sont cubiques à cytoplasme fortement basophile, tantôt il n'y a plus de structure cellulaire reconnaissable et la bordure épithéliale n'est plus marquée que par un liseré sombre aux colorations usuelles.

Par places, le revêtement peut être abrasé.(Photographies n° 3 et 4).

En dehors des structures épithéliales on trouve des anneaux de sclérose à disposition concentrique. Ce conjonctif est pauvrement cellulaire, hyalin par places.

Selon SEILLÉ et De BRUX, l'évolution ultérieure de cette sclérose se ferait vers l'épaississement de l'anneau péricanalaire d'une façon concentrique, en rétrécissant progressivement la lumière du galactophore. Cette évolution nous semble se faire d'une manière excentrique, par apposition conjonctive successive. En effet, sur aucune de nos préparations examinées il n'est apparu qu'il y ait réduction progressive de la lumière. Les anneaux scléreux, d'épaisseur variable, semblent au contraire souvent gagner sur le tissu adipeux environnant par fibrose progressive et parcellaire. Il n'y a pas ou pratiquement pas d'éléments inflammatoires dans la sclérose péricanalaire au cours de l'ectasie essentielle pure (Photographie n° 2).

c) Comédo-mastite

L'existence d'éléments inflammatoires abondants ou de granulome à corps étrangers, siègeant dans la sclérose bordant un galactophore ectasié est l'apanage de la comédo-mastite. Celle-ci n'est en fait, qu'une variété histologique de l'ectasie essentielle des galactophores, mais dont l'individualité est justifiée par des aspects particuliers. Il est fréquent de rencontrer aussi bien dans la lumière que dans la paroi canalaire de grands cristaux à structure radiaire. Le passage de ceux-ci dans la paroi galactophorique entraîne la constitution de granulomes de

résorption à corps étrangers, et d'infiltrats inflammatoires associés, d'intensité variable (Photographies n° 6 et 7).

Il s'agit vraisemblablement d'une image chronologiquement postérieure à l'ectasie pure. Elle rend également compte de l'éventualité de poussées congestives ou douloureuses au niveau d'un foyer de dilatation canalaire, et ce, en l'absence d'une mastite à plasmocytes.

L'infiltrat inflammatoire péricanalaire peut se propager également aux lobules glandulaires dans la comédo-mastite. L'aspect des glandes peut être variable. Tantôt, il y a fibrose accrue péri-interlobulaire, tantôt une poussée épithéliale limitée à certains territoires.

Selon TYCE et DOCKERTY, les galactophores de second et de troisième ordre montrent une légère dilatation, celle-ci ne correspondrait cependant pas à une extension du processus d'ectasie.

L'étude du trajet intra-mamelonnaire des galactophores ectasiés n'a pas permis d'objectiver une obturation mécanique totale. Il y a cependant, fréquemment, une importante desquamation cornée provenant du revêtement pavimenteux stratifié du canal dans son trajet terminal (Photographie n° 8).

d) Systématisation des lésions de l'ectasie des galactophores

Pour les données histologiques et leur systématisation, TYCE avait proposé le canevas suivant :

"L'atteinte canalaire est soit localisée, soit généralisée, précoce ou tardive.

Au stade précoce, la sclérose péricanalaire est absente ou minime, les phénomènes inflammatoires sont réduits, la quantité de matériel de sécrétion est faible, la dilatation ménagée.

Le groupe diffus et avancé, est celui qui présente le plus grand nombre de complications : rupture de galactophores, dépôts d'hémosidérine, inflammation subaiguë, formation d'abcès, présence de pseudo-tubercules et mastite à plasmocytes.

Par contre, les manifestations d'une activité sécrétoire qui sont : desquamation excessive, ou vacuolisation près du mamelon, présence de corpuscules de colostrum, sont l'apanage du groupe précoce.

Enfin, le groupe focal a plus d'activité sécrétoire que le groupe diffus".

Ce schéma a été appliqué à 172 cas par TYCE.

Il est intéressant dans son utilisation et permet une classification simple et rationnelle des faits morphologiques les plus fréquents. Il est évident que tous les cas ne sont pas recouverts par cette systématisation, mais que le nombre de ceux qui sont en marge est très restreint.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

VII - MANIFESTATIONS CLINIQUES

1) Mastite à plasmocytes

Les signes cliniques, physiques et fonctionnels s'intègrent dans un tableau qui simule le cancer du sein. En effet, la plupart des manifestations physiques ont des caractères qui sont considérés classiquement comme des critères de malignité : en particulier, l'adhérence d'une tuméfaction au plan superficiel, la rétraction du mamelon, les adénopathies axillaires homo-latérales (Observation n° 7).

L'histoire naturelle de la mastite à plasmocytes évolue en deux phases, l'une aiguë, l'autre chronique.

CASSIE, en 1953, a voulu distinguer une phase subaiguë intermédiaire entre les deux. Cette distinction semble un peu artificielle, bien qu'il soit vraisemblable qu'elle ait un substratum clinique, mais non morphologique.

La phase aiguë est de durée variable, elle s'étale sur une période moyenne de 10 jours environ. Elle se manifeste tantôt par une sensation de malaise généralisée associée à une légère poussée thermique, tantôt par une sensation de tension douloureuse locale isolée. La tension douloureuse est spontanée ou provoquée. Il s'y associe une congestion du revêtement cutané avec peau rouge, chaude et tendue.

A l'examen, le sein peut être augmenté de volume, densifié à la palpation. Il peut s'y associer un écoulement mamelonnaire spontané ou provoqué.

L'intensité des manifestations cliniques à la phase aiguë est extrêmement variable et le plus souvent faible. Il en résulte que la malade néglige en général cet épisode.

Ce n'est qu'à la deuxième phase, dite chronique, que la femme consulte pour une tuméfaction généralement rétro-mamelonnaire, de découverte fortuite. En effet, la poussée aiguë s'est amendée d'une façon spontanée. Elle a abouti à la constitution de la tuméfaction résiduelle. La taille de celle-ci est variable, elle oscille habituellement entre 2 et 4 cm de diamètre. Il s'agit d'une tuméfaction aux limites diffuses, de consistance ferme. L'oedème périlésionnel habituel explique l'aspect de peau d'orange retrouvé à l'examen. Il en est de même pour la rétraction du mamelon, qui s'y associe fréquemment. La palpation du creux axillaire révèle souvent une ou plusieurs adénopathies satellites.

Cette phase chronique évolue selon une durée variable, trois à quatre semaines selon certains. En fait, il semble qu'il faille compter un délai plus important.

De l'aspect clinique il faut rappeler que la période aiguë de la mastite à plasmocytes est plus marquée chez la femme jeune que chez la femme âgée. Que chez cette dernière, l'interrogatoire peut permettre de préciser l'existence dans un passé récent de la période aiguë, facilitant ainsi un diagnostic d'une lésion bénigne revêtant l'aspect d'une tumeur maligne.

Ce diagnostic est également facilité par la notion d'une ectasie galactophorique coexistente, ou celle d'une lactation physiologique préexistante et interrompue.

Les examens complémentaires habituels, et en particulier la numération formule sanguine ne sont d'aucun secours. On peut signaler à ce propos l'observation rapportée par REDON, JURET et VOGT-HOERNER, d'une mastite à plasmocytes associée à une dysprotéinémie. Il existait dans ce cas une inversion du rapport sérine/globuline à 0,77. La formule électrophorétique se réparant progressivement par la suite, et suivant une évolution parallèle à celle de la mastite à plasmocytes, pour finalement se normaliser. Mais il s'agit d'une observation malheureusement isolée. Il serait intéressant de pratiquer des électrophorèses sanguines systématiques dans tous les cas de dystrophies canalaires.

Le problème diagnostique est en fait du domaine conjoint de la radiologie et de l'histologie et peut-être de la biochimie.

2) Ectasie des galactophores

La notion de la fréquence de l'ectasie essentielle des galactophores est modifiée quand on l'envisage sous l'aspect clinique. Il est encore plus rare de voir une symptomatologie complète chez une même malade. Le groupement comme l'intensité symptomatique, sont des éléments fort variables.

Le motif de l'examen est le plus souvent la constatation d'un écoulement mamelonnaire (Observations 4 et 8). Il est considéré comme le premier signe pour HAAGENSEN. Cet écoulement est en général unilatéral, il peut être continu ou intermittent, spontané ou provoqué. Sa consistance varie, elle est le plus souvent pâteuse. Sa coloration est diversement interprétée. Selon

HAAGENSEN il devient hémorragique à la longue. La durée qui s'écoule entre ce premier signe et la consultation est variable, et peut aller jusqu'à 5 ans.

L'existence d'un écoulement canalaire devrait entraîner les examens suivants :

1) les investigations radiologiques du système galactophorique.

2) une étude cytologique du produit d'origine canalaire oriente vers la recherche de cellules néoplasiques pour éliminer un éventuel cancer. La cytologie est aléatoire. Nous reviendrons sur sa morphologie. Mais il faut préciser qu'un examen négatif en accord avec le diagnostic d'ectasie n'a pas une grande valeur logique.

3) une exploration chirurgicale en cas de doute.

L'examen du sein, siège de l'écoulement, révèle fréquemment une rétraction du mamelon (Observations 1 et 6). Cet aspect clinique est concevable sachant l'importance que prend la sclérose péricanalaire dans ces cas, et les rétractions qui en résultent. La palpation du sein et plus particulièrement de la région rétro-aréolaire, permet de percevoir une tuméfaction ferme, ou dure (Observations 1 et 9). La pression de cette masse peut faire sourdre, à l'un des orifices galactophoriques, un produit pâteux, qu'il y ait écoulement ou non. La taille de cette formation est difficile à apprécier car il est souvent impossible de faire la part de ce qui appartient à la tuméfaction et aux structures normales. La notion de taille est plus facile à préciser sur la

pièce opératoire et a été envisagée dans la description macroscopique. Un signe considéré par certains comme pathognomonique est la sensation palpatoire particulière donnant l'impression d'un amas vermiforme ou de varices thrombosées.

Les téguments de cette zone sont d'aspect normal. L'examen du sein contro-latéral peut fournir une symptomatologie similaire à un degré évidemment moindre.

Parmi les 40 cas de HAAGENSEN, la tuméfaction était présente dans 14 cas, et dans 9 cas il s'agissait du premier signe. Dans 10 cas il y avait une rétraction évidente du mamelon. Pour TYCE, DOCKERTY et HARINGTON, la rétraction du mamelon survenait dans 22,7 % des cas. Dans le travail de BLOODGOOD, la "tumeur vermiforme" était perçue dans 11 cas dont 4 bilatéraux. Sur les 7 cas à siège unilatéral, 2 se sont bilatéralisés par la suite.

Les adénopathies axillaires sont moins fréquentes que dans la mastite à plasmocytes. Mais leur existence au cours des ectasies galactophoriques est indéniable, et ne fait qu'amplifier la difficulté du diagnostic. Devant une tuméfaction mammaire, avec rétraction et fixation du mamelon et adénopathies axillaires, associée ou non à un écoulement mamelonnaire, l'étape diagnostique ultérieure revient à la radiologie (Observation 6).

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

VIII - NOTIONS RADIOLOGIQUES

L'iconographie radiologique provient du service de mammographie du Professeur GROS. Les clichés sont pratiqués avec ou sans injections galactophoriques, de face et de profil, et tirés au logetron, ce qui rend compte de la qualité de l'image et facilite par la-même son interprétation.

Sur des mammographies sans préparation, l'ectasie essentielle des galactophores peut être visualisée et diagnostiquée d'autant plus facilement que le siège préférentiel est rétro-mamelonnaire. L'image est ainsi plus facilement interprétable puisque les projections des différents plans sont moins gênantes à ce niveau.

Normalement les galactophores rétro-mamelonnaires et leurs manchons conjonctifs sont nettement visibles. Il en est à déduire que l'orsqu'il y a ectasie canalaire avec un cortège conjonctif toujours nettement accru, l'image radiologique en sera proportionnellement augmentée. Ces galactophores constituent parfois une masse coalescente, limitée à l'aire sous-mamelonnaire. Selon GERSHON et COHEN, la présence ou l'absence de mastite à plasmocytes associée, est difficile à déterminer. (Radiographie n° III). Un foyer de grande taille est visible comme une formation homogène. Elle est plus nette dans les mamelles âgées qui sont souvent petites ou adipeuses.

Il est évident que l'augmentation du calibre galactophorique est encore patent après injection d'un produit de

contraste. L'augmentation de calibre est régulière. Elle n'est pas kystique, et porte sur plus d'un galactophore (Radiographies n° I et II). L'injection du galactophore au niveau duquel se produit l'écoulement, permet d'éliminer une éventuelle tumeur dendritique. Cette néoformation endocanalaire est l'une des étiologies les plus fréquentes des écoulements. Mais l'ectasie qui en résulte est en général unigalactophorique(Radiographies n° V et VI).

Si le matériel de sécrétion est particulièrement abondant, et de consistance élevée, l'homogénéité de l'image du canal injecté peut être modifiée par défaut de remplissage.

Les galactophores de second ordre sont également injectés, mais l'ectasie dans les cas habituels, porte avant tout sur les galactophores de premier ordre (Radiographies n° I et II).

La disposition de ces canaux ectasiés est tortueuse, sans cependant adopter une topographie tourmentée comme le laisse supposer l'expression imagée "de tumeur vermiforme". Ceci tout au moins en ce qui concerne notre matériel personnel (Radiographies n° I et II).

Les images de dilatation ne sont pas terminées en "flagelles", ni en amont ni en aval, comme il est coutumier de le voir au niveau des zones de jonction entre un kyste canalaire et les segments galactophoriques sus et sous-jacents, par exemple. Les contours des galactophores dilatés sont en règle réguliers, bordés par un liseré dair, dit liseré de sécurité. Cette image provient, lorsqu'il s'agit d'un kyste, du refoulement des tissus

environnants. Dans le cas de l'ectasie galactophorique, elle provient de l'apposition collagène péricanalaire.

Aspect radiologique au cours des mastites à plasmocytes

Dans la mastite à plasmocytes, nous l'avons vu, l'image peut être difficile à interpréter, d'autant plus que l'aspect propre de l'ectasie des galactophores s'y associe fréquemment (Radiographie n° III). On trouve en général un foyer d'assez grande taille, à limites floues, à texture homogène, donnant chez les femmes jeunes, une opacité en verre dépoli. On peut retrouver, sur les clichés, des images de calcifications (Radiographie n° III). Le dépôt calcaire peut se faire soit dans les parois des galactophores ectasiés, soit dans du matériel de sécrétion en pleine lumière canalaire, enfin dans des foyers de lipophagies extracanalaires.

IX - DONNEES CYTOLOGIQUES

A la fin de l'étude clinico-radiologique et morphologique de l'ectasie des galactophores et de la mastite à plasmocytes, il convient de faire mention des images cytologiques fournies par l'étude du liquide d'écoulement. Nous avons déjà envisagé sa valeur diagnostique et n'y reviendrons pas.

Les types cellulaires que l'on peut rencontrer au cours des examens cytologiques, sont variables. Il s'agit en général d'un aspect bigarré, comportant en proportions variables, des cellules colostrales, des histiocytes, des macrophages, des mononucléaires, des cellules épithéliales, enfin, quelques globules rouges.

D'après PAPANICOLAOU, les cellules spumeuses ou colostrales, dites encore corpuscules de Donné, sont les plus fréquentes.

Leur origine est canalaire. Elles sont de taille variable. Circulaires, elles possèdent une limite nette, et un cytoplasme spumeux. Celui-ci est de coloration bleu-pâle par la technique de Papanicolaou. On y retrouve de nombreuses vacuoles, celles-ci ont un contenu lipidique telle qu'en témoigne la coloration par le Soudan III. Le noyau est arrondi ou ovalaire. La chromatine est finement granuleuse. Le noyau présente parfois des signes de dégénérescence. Il est le plus souvent pycnotique.

Leur spécificité est peu nette. On peut les rencontrer au cours de bon nombre d'affections bénignes du sein.

Les autres types cellulaires ne méritent pas de description spéciale puisque de structure commune, sauf en ce qui concerne les cellules épithéliales.

Celles-ci sont groupées par petits amas, ou à l'état de cellules isolées. Les cellules sont petites et comportent un noyau ovalaire entouré d'une mince colerette de cytoplasme. Le noyau est fortement chromophile. Le cytoplasme est homogène. Elles ne sont pas présentes d'une manière constante dans la sécrétion de la glande. Dans certains cas, ces cellules ont un cytoplasme plus abondant et finement vacuolé. Ces divers aspects sont liés à l'état endocrinien au moment du prélèvement. Il est fréquent de retrouver des cellules d'origine épithéliale dans les écoulements au cours des mastites à plasmocytes. Elles ne sont en général jamais rencontrées au cours de l'ectasie des galactophores.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

X - DONNEES HISTOCHIMIQUES

1) Rappel des structures normales

Avant d'aborder les modifications histochimiques au cours de l'ectasie des galactophores, nous rappellerons d'abord avec TEDESCHI et BYRNE, les structures normales.

-l'épithélium canalaire est bordé par une basale P.A.S. positive, et c'est d'après MENARD IHNEN et PEREZ TAMAYO, la seule composante P.A.S. positive constante de ce territoire. Cette basale est de plus argyrophile.

- en dehors de cette basale, sont situées deux limitantes élastiques l'une interne, l'autre externe.

- enfin, le conjonctif péricanalaire est riche en matériel métachromatique.

Au cours des épisodes de la vie génitale, et plus particulièrement au cours des cycles menstruels, ce conjonctif hormonodépendant subit des modifications. Celles-ci sont particulièrement nettes à la phase oestrogénique et lutéinique.

Selon MENARD IHNEN et PEREZ TAMAYO, ces modifications sont caractérisées par l'apparition d'un abondant matériel métachromatique, une hyperplasie et une hypertrophie cellulaire et des modifications fibrillaires. Chronologiquement, d'ailleurs, ces trois modifications fondamentales sont déphasées. Les modifications cellulaires ainsi que le dépôt de matériel métachromatique se font au même moment. Par contre, les modifications fibrillaires n'apparaissent qu'après dépôt interfibrillaire du matériel métachromatique.

Il n'y a pas de formation de conjonctif neuf.

Les types des stimuli hormonaux ne sont pas bien définis ; cependant, il est net que les modifications sont contemporaines des épisodes de la vie génitale et liées à ceux-ci. Nous le verrons dans l'étude expérimentale de l'ectasie des galactophores.

2) Etude de la paroi canalaire pathologique

Dans le cadre de l'ectasie des galactophores et surtout de ses aspects histologiques particuliers telle la comédo-mastite, il faut admettre une rupture pariétale donnant issue au matériel intraluminal.

Il nous semble que dans la constitution des différents aspects lésionnels rencontrés au cours de l'ectasie galactophorique, le primum movens réside dans une modification du conjonctif périgalactophorique.

L'étude sous l'angle histochimique de cette paroi canalaire, présente un intérêt majeur tant pour l'histogénèse que pour la pathogénèse.

Il existe dans les ectasies des galactophores une désorganisation plus ou moins importante du réseau réticulinique. La membrane basale est interrompue en bon nombre d'endroits. Et dans le réseau des fibres argentaffines, on retrouve un matériel anhiste, métachromatique, qui selon TEDESCHI et BYRNE peut être considéré comme une altération fibrinoïde de la substance fondamentale.

Les brêches créées dans le système des fibres de réticuline peuvent être considérées comme des passages éventuels pour l'issue du matériel de sécrétion.

Si l'on étudie les structures élastiques par la coloration à l'orcéine, on constate que les fibres élastiques sont d'épaisseur variable, toujours fragmentées ou fusionnées en masses amorphes (Photographie n° 5). Cette image n'est pas spécifique puisqu'on peut la retrouver autour de galactophores non ectasiés. Mais les lésions de l'élastine sont dans ce cas toujours plus ménagées. On peut alors se demander si l'on n'assiste pas là à une lésion précoce, premier temps des ectasies canalaires.

L'ensemble des altérations des basales et des tuniques élastiques est beaucoup plus prononcé s'il y a des phénomènes inflammatoires concomittants.

La recherche de fer est beaucoup plus souvent positive lorsqu'il y a mastite péricanalaire qu'en son absence. Il y aurait de ce fait, des hémorragies pariétales au cours de ces phénomènes d'involution, et ce beaucoup plus fréquemment que ne l'aurait laissé prévoir une histoire d'écoulement mamelonnaire sanglant.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

XI - DONNEES BIOCHIMIQUES

La nature du matériel de sécrétion a été étudiée sur le plan biochimique. On savait déjà qu'il était colorable par le Scharlach. Cette technique, par contre, selon HAAGENSEN, ne colorait pas les cristaux à structure radiaire que l'on rencontre communément dans les comédo-mastites.

LEPPER et WEAVER ont conclu que la majeure partie du matériel de sécrétion était constitué de graisses neutres.

Matthew STEWART a pu mettre en évidence, dans les cas de mastite à plasmocytes, l'existence de savon, d'acides gras et de cholestérine.

XII - HISTOGENESE

1) Mastite à plasmocytes

La constitution des lésions de la mastite à plasmocytes au cours de l'ectasie des galactophores nécessite un matériel de sécrétion stagnant dans un conduit excréteur dilaté.

La "sécrétion" est avant tout canalaire. Il est vraisemblable qu'elle se fasse sous l'influence de facteurs hormonaux. Le produit riche en lipides qui en résulte, s'accumule dans les galactophores ectasiés. L'existence permanente du matériel de sécrétion entraîne dans un premier temps la constitution d'une hyperplasie épithéliale et dans un deuxième temps passera dans le conjonctif ambiant à l'occasion d'une rupture pariétale. Cette rupture succédera à un traumatisme, ou plus fréquemment résultera d'une agression chimique par le produit sécrété, et partiellement modifié dans sa nature biochimique en raison du séjour prolongé dans le conduit excréteur.

Expérimentalement, RODMAN et INGLEBY reproduisent la mastite à plasmocytes par l'injection intragalactophorique chez la lapine, d'un mélange de lait et d'extraits pancréatiques. Ces derniers permettent une attaque enzymatique de la paroi canalaire et l'issuedu lait dans le conjonctif. Ceci entraîne la réaction inflammatoire et macrophagique classique.

2) Ectasie des galactophores

Sur le plan expérimental, TEDESCHI et ses collaborateurs, ont pratiqué une ligature des galactophores terminaux, chez la lapine, durant une période s'étalant de 8 à 60 jours. Cette intervention entraîne un amincissement de l'épithélium, parfois associé à un oedème des parois canalaires. Dans aucun des cas, il n'y eut d'ectasie appréciable.

Lorsque la ligature est associée à une stimulation hormonale par la progestérone, les gonadotrophines et les oestrogènes, les grands et les petits galactophores, montrent des degrés variés de dilatations. Celle-ci est directement proportionnelle à la quantité de sécrétion dans la lumière. La dilatation n'était pas plus importante chez les animaux ligaturés que chez les témoins. Chez les animaux ayant reçu des oestrogènes, l'activité sécrétoire était limitée aux canaux. Alors que ceux ayant reçu gonadotrophines et progestérones montrent une activité sécrétoire glandulaire.

Par ces procédés, il n'a pas été possible de provoquer les granulomes péricanalaires.

En conclusion, les données expérimentales associées à celles fournies par l'histochimie permettent de concevoir la génèse de l'ectasie des galactophores sous l'angle d'une pathologie d'usure.

Le métabolisme de ce conjonctif hormonodépendant qui constitue l'armature galactophorique est variable, et soumis à des sollicitations endocriniennes constantes au cours des cycles menstruels, des grossesses, de la lactation. Il est de ce fait, séduisant d'admettre une pathologie d'usure dont la résultante est l'ectasie canalaire. Celle-ci est directement proportionnelle à la quantité du produit de sécrétion. La notion d'involution semble corroborée par l'âge auquel cette lésion est la plus fréquente. Soit 62 ans pour les cas de FRANTZ, 52 ans pour ceux de HAAGENSEN.

Il n'y a pas dans nos cas, ni dans ceux rapportés dans la littérature, de notion nette de dysfonctionnement endocrinien.

Les études bactériologiques concordent en général par leurs caractères négatifs. Seul ADAIR a retrouvé dans quatre cas l'existence de cocci à chaîne courte.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

XIII - DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL

1) Mastite à plasmocytes

De la non spécificité de l'image histologique de la mastite à plasmocytes découlent les difficultés diagnostiques qu'elle peut poser.

Cette difficulté est également fonction de la technique. Une coupe examinée en extemporanée peut souvent poser des difficultés qui semblent artificielles lorsque l'examen se fait après inclusion à la paraffine.

a) Tuberculose mammaire

Quoi qu'il en soit, l'aspect granulomateux et gigantocellulaire souvent adopté par la mastite à plasmocytes rappelle hautement la tuberculose mammaire. Cette affection est tout à fait exceptionnelle. Et il est certain que bon nombre de mastites dites tuberculeuses et rapportées dans la littérature étaient en fait des mastites à plasmocytes. Nous pensons que pour pouvoir affirmer l'existence des tuberculoses mammaires, il ne suffit pas de rencontrer un granulome gigantocellulaire, ni même de mettre en évidence un bacille alccolo-acido-résistant sur coupe. Le seul critère absolu est d'ordre bactériologique. Il faut tuberculiser le cobaye par l'injection d'un extrait tissulaire.

A cette argumentation bactériologique il convient d'ajouter l'aspect histologique des adénopathies satellites. Dans la tuberculose mammaire, les ganglions sont presque toujours

"métastatiques". Nous avons vu que dans la mastite à plasmocytes il n'y a qu'une hyperplasie réticulaire. Cette discussion diagnostique n'est pas purement didactique. Dans les 24 cas de CROMAR et DOCKERTY, le diagnostic avait été 11 fois celui de mastite tuberculeuse.

b) Nécrose post-traumatique

Un aspect morphologique également voisin de la mastite à plasmocytes est constitué par la nécrose dite post-traumatique du tissu adipeux du sein. Cependant, la lésion siège en plein tissu adipeux. Les phénomènes de lipophagie sont dominants. Les infiltrats, avant tout lymphocytaires, sont d'intensité faible et surtout à topographie périvasculaire. Il peut exister, selon W. BLANC, des images d'endartérite oblitérante récente. Il n'y a pas d'images de sécrétion associées. Et en fait, selon EWING, la difficulté majeure réside en coupes à congélation dans la confusion possible entre une forte prolifération histiocytaire et lipophagique et un épithélioma de type alvéolaire.

c) Cancer mammaire

Le problème diagnostique, sur le plan clinique, était avant tout celui du cancer mammaire. En est-il de même sur le plan histologique ? On peut répondre par l'affirmative dans deux cas, et ce surtout en coupes à congélation. D'une part, dans la mastite carcinomateuse aiguë, d'autre part, dans le comédo-carcinome ou épithélioma intracanalaire.

Dans le cas de la mastite carcinomateuse aiguë, la dissémination des cellules épithéliomateuse dans le tissu mammaire, peut en imposer pour un infiltrat diffus lympho-plasmocytaire. Mais en fait, le diagnostic de mastite à plasmocytes même en congélation, peut être posé après examen attentif. Rappelons en particulier que l'infiltrat cellulaire de la mastite à plasmocytes a une disposition nodulaire péri- ou juxta-galactophorique.

L'aspect du comédo-carcinome peut être trompeur au faible grossissement en raison d'un épithélium à nombreuses assises, d'une nécrose centrale évoquant un matériel sécrétoire, et des infiltrats péricanalaires. Mais l'aspect cytologique de l'épithélium révèle la perte de la polarité cellulaire aboutissant parfois à un aspect cribriforme. Les cellules sont anaplasiques et présentent des anomalies nucléaires et des mitoses. Enfin, le matériel siégeant dans la lumière est une nécrose pure (Photographies n° 20 et 21).

d) Mastite subaiguë

Différencier la mastite à plasmocytes et la mastite subaiguë banale peut être plus difficile. L'infiltrat, dans ce dernier cas, est plus bigarré, riche en polynucléaires. Mais certains auteurs admettent qu'au cours de la mastite à plasmocytes on peut rencontrer des polynucléaires qui seraient surtout éosinophiles (Photographie n° 11). Il y a pourtant des foyers de nécrose puriformes dans la mastite subaiguë.

2) Ectasie des galactophores

Si SANDISON confondait volontairement dans son travail, ectasie des galactophores et kystes, cela rend compte d'une réelle difficulté d'interprétation sur un seul plan de coupe. Néanmoins, la maladie kystique de la mamelle comporte un certain nombre de critères histologiques qui permettent de la différencier. Il y a en effet fréquemment une prolifération épithéliale endocanalaire ou plutôt endokystique. Il s'y associe la métaplasie apocrine. L'existence de microkystes résultant d'une dilatation localisée des galactophores terminaux et de certains acinis glandulaires est un élément supplémentaire de différenciation.

Doivent être également éliminées toutes les ectasies galactophoriques liées au développement d'une tumeur dendritique. Ce problème est d'ailleurs plus clinique que morphologique. Ces tumeurs dendritiques provoquent souvent un écoulement mamelonnaire en général de nature hématique.

Radiologiquement, on retrouve le galactophore ectasié, mais unique. Et le produit de contraste est arrêté par la prolifération endocanalaire. Le matériel adressé au pathologiste provient de la dissection du galactophore repéré préalablement. Histologiquement, le diagnostic de tumeur dendritique et d'ectasie associée ne pose aucune difficulté réelle (Radiographies IV, V et VI).

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

XIV - EVOLUTION - PRONOSTIC - TRAITEMENT

1) Mastite à plasmocytes

La démarche diagnostique correctement effectuée peut aboutir à un étiquettage précis. Il est parfois nécessaire de recourir à la biopsie dans les cas douteux. Toujours est-il que le diagnostic de mastite à plasmocytes porté avec certitude et sécurité, l'abstention est la règle. La compresse humide entraîne ou accélère une guérison spontanée.

Certains ont préconisé une thérapeutique hormonale par l'injection de testostérone; il ne semble pas que les résultats la justifient.

Enfin, les avis sont partagés quant à la radiothérapie. Selon LIBSCHUTZ, elle est inefficace, alors que CUTLER et BUSCHKE la recommandent.

2) Ectasie des galactophores

Etant donné que l'affection simule parfois le cancer mammaire, l'attitude conventionnelle consiste à pratiquer une biopsie. Le diagnostic posé, le chirurgien peut pratiquer une excision conique, sous-mamelonnaire, enlevant ainsi les galactophores terminaux. La limite de la section passant en tissu macroscopiquement sain. Ce type d'intervention est justifié pour les grandes ectasies avec écoulement, et il n'entraîne aucun préjudice esthétique.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

OBSERVATIONS

Observation n° 1

Ectasie essentielle des galactophores avec tuméfaction, douleurs et rétraction mamelonnaire.

P... Marguerite, femme de 60 ans.

Antécédents : cette malade a subi trois accouchements sans particularités ; tous les enfants ont été nourris au sein. La malade a constaté l'existence d'une tuméfaction non douloureuses spontanément dans la région externe du sein gauche.

A l'examen, le sein gauche est plus volumineux. On note une rétraction discrete du mamelon qui s'exagère à la manoeuvre des bras levés. Dans la région aréolaire on trouve une rétraction cutanée. La palpation met en évidence une masse diffuse adhérent à la peau et à la région mamelonnaire. La transillumination objective un voile au niveau de la masse.

Du point de vue radiologique, et par rapport au sein droit, la région rétro-mamelonnaire supérieure gauche présente un aspect perturbé, sans que l'on puisse individualiser une masse tumorale franche. A l'arrière du mamelon, se trouve une discrète opacité avec quelques microcalcifications.

Cet aspect clinique et radiologique pose un problème diagnostique. Et l'on hésite entre une mastite de la vieille femme et un épithélioma rétromamelonnaire. Il est difficile de trancher sur l'aspect radiologique seul. Et une biopsie exérèse avec examen en technique extemporanée semble indiqué.

A l'examen histologique on trouve une dilatation essentielle des galactophores accompagnée par de discrètes lésions inflammatoires, de nature lymphoplasmocytaire.

Observation n° 2

Diagnostic différentiel avec l'ectasie essentielle des galactophores : la tumeur dendritique.

N... Elise, femme de 70 ans.

Cette malade consulte pour un écoulement sanglant du mamelon droit. Elle a deux enfants âgés respectivement de 50 et 48 ans. Pour les deux, l'allaitement a duré cinq mois. Lors du premier accouchement, il y aurait eu un abcès du sein qui n'a pas été incisé.

Actuellement la patiente se plaint de douleurs à type de tiraillements à droite, et à type de brulûre rétromamelonnaire à gauche.

L'examen cytologique du liquide d'écoulement (N° 8477) montre des mucus contenant quelques amas histiocytaires et des globules rouges. Il n'y a pas de leucocytes ni de cellules néoplasiques.

L'examen histologique (n° 037 72/62) porte sur une pièce de mammectomie d'un poids de 250 g. Cette pièce a été examinée selon 4 plans de coupe différents. Le mamelon est de structure normale. Il existe en outre, une fibrose non inflammatoire, péricanalaire, avec ectasie des galactophores. Certains de ces galactophores sont le siège de petites tumeurs dendritiques.

Observation n° 3

Association d'une ectasie vraie et d'une tumeur dendritique.

L... Lina, femme de 50 ans.

La malade consulte à l'occasion d'un écoulement sanglant mamelonnaire gauche..

Dans les antécédents, on retrouve une congestion pré-menstruelle des seins. Cette patiente est mère d'un enfant qui n'a pas été allaité.

L'examen montre des seins fermes, souples, sans tumeur palpable.

La mammographie sans préparation donne des images symétriques avec de multiples opacités floconneuses .

La mammographie après injection permet de visualiser des galactophores très dilatés, irréguliers, avec des images d'amputation de certains de ces canaux. Cet aspect évoque le diagnostic de végétations intragalactophoriques.

L'examen cytologique (n° 6851) montre une masse amorphe basophile, parsemée d'hématies. Il n'y a ni réaction leucocytaire, ni cellules atypiques dans les prélèvements examinés.

L'évolution est marquée par le remplacement de l'écoulement sanglant par un écoulement aqueux. Il y a des adénopathies axillaires homolatérales.

L'un des galactophores a été disséqué et examiné histologiquement (n° 059 96/62). Il s'agit d'un fragment mesurant 12 x 9 x 3 cm, d'un poids de 120 g. Il y a une ectasie des galactophores modérée mais nette, sans produit de sécrétion et sans réactions inflammatoires. Dans l'une des structures canalaires, de même calibre, on retrouve une petite tumeur dendritique mesurant 3 à 4 mm de diamètre.

Observation n° 4

Ectasie des galactophores marquée par une symptomatologie douloureuse et un écoulement mamelonnaire.

L... Marthe, femme de 31 ans.

L'écoulement mamelonnaire date du dernier accouchement. Cet écoulement augmenteavant les règles, et pendant cette période, le sein gauche est douloureux. Après les règles, les douleurs disparaissent, mais l'écoulement persiste.

La mammographie montre une nette irrégularité dans la partie externe du corpus mamae gauche par rapport au sein opposé. Il n'y a pas d'images nettes de tumeur maligne. L'injection du galactophore de cette région ne montre pas d'anomalies caractéristiques.

L'examen cytologique (n° 5272) porte sur un liquide muqueux acellulaire.

Celui pratiqué sous le n° 7249 révèle par contre, de très nombreux histiocytes des canaux galactophores isolés et en placards. Il y a en outre quelques rares cellules épithéliales.

L'examen histologique (n° 178 38/59) fait poser le diagnostic d'ectasie des galactophores nette avec une faible inflammation péricanalaire.

Observation n° 5

La tumeur dendritique : diagnostic différentiel avec l'ectasie essentielle des galactophores.

S... , femme de 55 ans.

La malade a constaté un écoulement sanglant du mamelon gauche. L'examen objective une différence de développement entre le sein droit et le sein gauche, ce dernier est de taille plus réduite. La pression de la région périmamelonnaire fait sourdre une gouttelette sanguinolante par le galactophore situé au milieu du mamelon. Il n'y a pas d'adénopathies. A la transillumination on note une très vague opacité dans la région supérieure et médiane du sein gauche.

La mammographie sans préparation ne met pas en évidence d'images caractéristiques d'un noyau cancéreux. Les nombreuses calcifications, bénignes, intragalactophoriques, sont réparties d'une façon symétrique.

La région rétromamelonnaire gauche, analysée sous de multiples incidences, montre un remaniement de la structure avec quelques spicules désorientées.

L'injection d'un galactophore suintant objective l'augmentation de diamètre de celui-ci. Il mesure environ 2 mm, il est régulier dans sa partie antérieure et présente trois images claires accolées comme des perles. En arrière de celles-ci, l'opacification est interrompue et se retrouve dans quelques galactophores mal dessinés.

Le fond de la préparation cytologique est constitué par une sérosité coagulée, sur laquelle on distingue un certain nombre d'éléments mononucléés, des cellules épithéliales, et de rares éléments à protoplasme spumeux et à noyau excentrique, qui semblent dériver de cellules épithéliales en voie de transformation vers les corpuscules de Donné.

L'examen histologique (n° 979 81) montre une ectasie canalaire avec de petites tumeurs dendritiques.

Observation n° 6

Ectasie essentielle des galactophores avec rétraction du mamelon et adénopathies satellites.

H... Hélène, femme de 48 ans.

En 1949, cette malade subit une intervention selon Halsted à gauche. Cette mastectomie a été pratiquée en raison de l'existence d'une petite tumeur non douloureuse siégeant dans le quadrant supéro-externe.

Par la suite, la patiente note l'existence de plusieurs ganglions de la taille d'un poids, mobiles, dans la région sous-claviculaire et axillaire droite.

L'examen est parfaitement normal en ce qui concerne le sein restant. A gauche, la cicatrice est souple, et à sa partie supérieure, on retrouve un petit nodule mobile suspect. On pratique alors une irradiation avec surimpression sur le nodule. Le traitement est parfaitement toléré, l'état général est bon. Un mois plus tard, une nouvelle consultation est motivée par l'existence de tiraillements rétro-mamelonnaires dans le sein restant. La mammographie fournit une image étoilée très suspecte.

A l'examen de contrôle, les plaintes subjectives ne sont plus formulées. A l'examen, on remarque une rétraction du mamelon et l'absence d'adénopathies. Il n'y a pas de récidive cutanée. L'image radiologique reste très suspecte et l'on trouve quelques ganglions s'échelonnant du sein jusqu'au creux de l'aisselle. Cliniquement, il n'y a pas de formations tumorales correspondant à l'image radiologique.

L'examen histologique (n° 062 92/61) élimine un néoplasme malin et montre une fibrose mammaire péricanalaire prédominant dans la partie profonde de l'organe avec quelques importantes dilatations des galactophores. Les structures glandulaires sont atrophiques.

Observation n° 7

Mastite à plasmocytes caractérisée par une rougeur locale, un empâtement, et une ombilication du mamelon.

K... Hélène, femme de 40 ans.

A l'âge de 27 ans, cette malade aurait présenté un abcès du sein à droite, dans la période du post-partum. A 39 ans, un nouvel abcès du sein serait survenu à gauche. Par la suite, une récidive aurait cédé à la Pénicilline.

A l'examen toute la région interne gauche présente une coloration rouge, un empâtement important et une ombilication du mamelon.

La radiographie montre dans la région empâtée, des images de type convergent avec infiltration d'une partie du mamelon et de la peau. Ces images convergentes, sont difficiles à interpréter. En effet, la rétraction peut être consécutive soit à un processus inflammatoire antérieur, soit à un cancer de type squirrheux.

Les images surajoutées de circulation collatérale et de microcalcifications, étant donné le passé infectieux, sont difficiles à interpréter dans un sens comme dans l'autre.

L'examen histologique d'un prélèvement biopsique (n° 056 37/61) permet de conclure à une mastite à plasmocytes, en raison de l'existence d'un tissu de granulation riche en lipophages, et comportant quelques cellules géantes.

Observation n° 8

Ectasie essetielle des galactophores caractérisée par la douleur et l'écoulement mamelonnaire.

F... Germaine, femme de 37 ans.

La malade a mené quatre grossesses à terme. Les deux premiers enfants ont été allaités. A la suite du deuxème accouchement, et dans le 6e mois du post-partum, la malade a présenté une mastite traitée par les antibiotiques. Depuis cet épisode la patiente se plaint d'une sensibilité résiduelle du sein droit. A la suite d'une fausse-couche elle constate un écoulement lactescent des deux côtés, et l'accentuation des douleurs à droite. A cette époque l'examen clinique a mis en évidence une masse para-aréolaire qui a été excisée.

Une deuxième fausse-couche exacerbe les douleurs qui depuis, sont constantes. Auparavant, en effet, la symptomatologie douloureuse était intermittente, et contemporaine des règles.

L'examen du sein droit permet de palper une tuméfaction de 1 cm de diamètre, mobile et peu sensible. Par comparaison avec le côté opposé, on constate que la moitié externe du sein droit est beaucoup plus ferme, sans qu'il y ait de limites nettes de cette masse. On provoque, à la palpation, un écoulement lactescent par un galactophore central, alors qu'à gauche, l'écoulement est à peine perceptible et clair. Il n' y a pas de ganglions.

Radiologiquement, on peut individualiser trois types de lésions ; d'une part, un petit nodule opaque correspondant à celui découvert à la palpation, d'autre part, une opacité mal limitée qui occupe en partie la plage externe. Enfin, l'injection du galactophore décèle non seulement quelques petites dilatations, mais surtout des irrégularités, des déformations, des refoulements, et même quelques petites images lacunaires. Cet ensemble radiologique reste suspect malgré l'absence de signes directs de cancer.

L'examen cytologique (n° 6420) montre une sérosité basophile renfermant d'assez nombreux histiocytes des canaux galactophores.

L'examen histologique (n° 791/65/60) fait poser le diagnostic d'ectasie essentielle des galactophores, sans phénomènes inflammatoires marqués.

Observation n° 9

Ectasie essentielle des galactophores comportant une tuméfaction rétromamelonnaire et des calcifications sur le plan radiologique.

K... Georgette, femme de 39 ans.

Il s'agit d'une malade ayant subi un traitement au long cours par des injections de Testoviron-Oestrovitiol. Elle consulte en raison d'une congestion douloureuse du sein gauche associée à une petite formation nodulaire de la région médiane supérieure.

Radiologiquement, la masse rétro-mamelonnaire, se traduit par une opacité ovalaire de 3 x 4 cm, homogène, à limites régulières. Deux mois plus tard, les nouveaux clichés révèlent des microcalcifications dans cette région.

L'examen histologique (n° 055 15/61) montre une sclérose mammaire péricanalaire, avec hyperplasie adénomateuse ou atrophie des formations épithéliales. Les structures alvéolaires en voie d'atrophie comportant de nombreuses calcifications. Un prélèvement central révèle de nombreuses ectasies des galactophores.

-=-=-=-=-=-=-=-=-=-=-

C O N C L U S I O N S

Nous avons repris l'étude des dystrophies ou "dysharmonies" galactophoriques. Ceci en nous basant sur un matériel clinico-radiologique, et histopathologique comprenant 5.000 prélèvements biopsiques et 10 prélèvements autopsiques.

- La fréquence de l'ectasie des galactophores semble s'établir à 25 % dans une population homogène. Cette estimation est basée sur les constatations autopsiques.

- Bon nombre de ces ectasies sont cliniquement muettes. La période à laquelle on les rencontre le plus fréquemment oscille entre 40 et 45 ans.

- L'ectasie domine à la terminaison des galactophores. Elle porte toujours sur plus d'un élément canalaire.

- L'étude histologique laisse apparaître une modification globale de la paroi galactophorique.

- Les phénomènes présidant à sa constitution rentrent dans le cadre d'une pathologie d'usure ou de sénéscence. Cette constatation est basée sur les données histochimiques et expérimentales.

- La comédo-mastite est une forme histologique particulière de l'ectasie des galactophores. Elle peut être considérée comme l'une de ses modalités évolutives.

- Il en est de même pour la mastite à plasmocytes. Dans ce cas cependant, une image histologique similaire survient

au cours des retards d'involution d'une mamelle lactante.

- L'ectasie des galactophores est une entité anatomo-radiologique et clinique.

- Son cadre nosologique est suffisamment cohérent, pour qu'il apparaisse nécessaire de démembrer à son profit des entités telles que la mastite scléro-kystique et certaines affections inflammatoires banales, ou dites spécifiques telles que certaines tuberculoses mammaires.

-=-=-=-=-=-=-=-

VU
STRASBOURG, le 1er Juin 1963
LE PRESIDENT de THESE

C.M. GROS

VU
STRASBOURG, le 5 Juin 1963
Le DOYEN de la FACULTE de MEDECINE

R. FONTAINE

VU et PERMIS d'IMPRIMER
STRASBOURG, le 5 Juin 1963
LE RECTEUR de l'ACADEMIE
PRESIDENT DU CONSEIL de l'UNIVERSITE

J.F. ANGELLOZ

BIBLIOGRAPHIE

ADAIR (F.E.)

Plasma cell mastitis. A lesion simulating mammary carcinoma a clinical and pathologic study with a report of ten cases. Arch. Surg., 1933, 26, 735-749

BLANC (W.)
Syndromes nouveaux de pathologie adipeuse.
Masson, 1951.

BLOODGOOD (J.C.)
The pathology of chronic cystic mastitis of the female breast ; with special consideration of the blue domed cyst.
Arch. Surg., 1921, 3, 445-542

BLOODGOOD (J.C.)
Diagnosis of early breast tumors based on their clinical picture or their gross and microscopic picture at the exploration incision.
Boston Medical and surgical journal, 1922, 187, 243

BLOODGOOD (J.C.)
The clinical picture of dilated ducts beneath the nipple frequently to be palpated as a doughy worm - like mass - the varicocel tumor of the breast.
Surg. Gynec. Obst., 1923, 36, 486-495

BOFFI (L.) et MASSIMO (C.)
La mastite a plasmacellule intesa non come entita patologica a se ma come varieta evolutiva della malattia secretoria della mammella.
Arch. de Vecchi, 1958, 28, 1, 343-355

CASSIE (G.F.
Plasma cell mastitis.
Brit. J. Surg., 1953, 40, 505-508

CHEATLE (L.) et CUTLER (M.)
Tumors of the breast.
Edit. 1st, 1931 Lippincott, Philadelphia.

CINTI (G.) et COPPITZ (A.)
Contributio a la conoscenza del quadro istopatologica della tuberculosi e delle reazioni produttive aspecifiche dei connetivi mammary.
Arch. de Vecchi. 1950. 15, 405-449

COHEN (H.)
Traumatic fat necrosis of the breast.
J.A.M.A. 1923, 80, 770-733

CROMAR (C.D.L.) et DOCKERTY (M.B.)
Plasma cell mastitis.
Proc. Staff Meet. Mayo Clinic, 1941, 16, 775-782

CROMAR (C.D.L.)
Plasma cell mastitis.
Brit. Med. J., 1949, 1, 363-364

CUTLER (M.)
Plasma cell mastitis ; report of case with bilateral involvement.
Brit. Med. J., 1949, 1, 94-96

DIECKMANN (H.)
Uber die Histologie der Brustdrüse bei gestörtem und ungestörtem Menstruationsablauf.
Virchow's Archiv, 1925, 256, 321

EWING (J.)
Neoplastic diseases : A treatise on tumors.
4 th Edit., Philadelphia and London, Saunders, 1940

FERRARA (B.E.)
Plasma cell mastitis : a review and report of a case.
Am. Surg., 1955, 21, 376-384

FOOTE (F.W. et STEWART (F.W.)
Lobular carcinoma in situ. A rare form of mammary cancer
Am. J. Path., 1941, 17, 491-496

FOOTE (F.W.) et STEWART (F.W.)
Comparative studies of cancerous versus non cancerous breasts.
Am. Surg., 1945, 121, 197-222

FRANTZ (V.K.), PICKREN (J.W.), MELCHER (G.W.) et ARECHINCLOSS (H.)
Incidence of chronic cystic disease in so called "normal breasts" ; a study on 225 post-mortem examinations.
Cancer, 1951, 4, 762-783

GERSHON - COHEN (J.) et INGLEBY (H.)
Secretory disease and plasma cell mastitis in female breast ; roentgenologic and pathologic studies.
Surg., Gync. et Obst., 1952, 95, 479-504

GERSHON - COHEN (J.), INGLEBY (H.) et HERMEL (M.B.)
Roentgenographic diagnosis of calcification in carcinoma of breast.
J.A.M.A., 1953, 152,676-677

GERSHON - COHEN (J.) et INGLEBY (H.) et HERMEL (M.B.)
Calcification in secretory disease of the breast.
Am. J. Roentg., 1956, 6, 132-135

GESCHICKTER (C.F.)
Diseases of the breast : diagnosis, pathology, treatment.
2nd Edit., Philadelphia, London, Montreal, 1945, Lippincott.

GROS (C.M.) et SIGRIST (R.)
La radiographie de la glande mammaire.
J. Belge de Radiol., 1952, 35, 226(268

GROS (C.M.)
Chirurgie et radiographie du sein.
Collège Int. des Chirurgiens, Bordeaux Chirurgical, 1952 supplément au n° 4.

GROS (C.M.)
Les cancers du sein et la radiographie
Mémoire Acad. de Chirurgie, 25 nov. 1953, 79, 742-745

GROS (C.M.) et SIGRIST (R.)
Die Roentgenologischen differential Diagnose zwischen Mastitis chronika und Mammaekarzinom.
Fortschft. d. Geb. der Roentg., 1954, 80, 50-65

GROS (C.M.) et SIGRIST (R.)
Radiologie de la mamelle
Gynécologie radiologique, 1954, 167-191, édit. Delachaux et Niestlé, Neuchâtel.

GROS (C.M.)
Les écoulements du mamelon.
Sem. Hôp. Paris, 1957, 33e année, 15, 979è980

GROS (C.M.) et LE GAL (Y.)
Confrontation anatomo-radiologique du sein normal.
Ann. Ana. Path., 1958, 3 (N.S.), 107-117

HAAGENSEN (C.D.)
Mammary duct ectasia. A disease that may simulate carcinoma.
Cancer, 1951, 4, 750-761

HAAGENSEN (C.D.)
Diseases of the breast.
Saunders, 1957

HAAGENSEN (C.D.), STOUT (A.P.) et PHILIPS (J.J.)
The papillary neoplasm of the breast. Benign intraductal papilloma.
Am. Surg., 1951, 133, 18-36

HALPERT (B.), PARKER (J.M.) et THURINGER (J.M.)
Plasma cell mastitis.
Arch. Path., 1948, 46, 313-319

IHNEN (M.) et TAMAYO (R.P.)
Breast Stroma. Morphological and Histochemical Study.
Arch. Path., 1953, 56, 46-67

INGLEBY (H.)
Normal and pathologic proliferation in the breast with special reference to cystic disease.
Arch. Path., 1942, 331 573-588

JACKSON (J.G.) et ORR (J.W.)
The ducts of carcinomatous breasts with particular reference to connective tissue changes.
J. Path. and Bact., 1957, 74, 265

LACHAPELE (A.P.) et CARTRON (J.)
Etude radiologique des mastoses.
J. Belge de Radiol., 1958, 527-546

LEC (B.J.) et ADAIR (F.E.)
Traumatic fat necrosis of the female breast and its differenciation from carcinoma.
Ann. of Surg., 1924, 80, 670-691

LEPPER (E.H.) and WEAVER (M.O.)
Generalized distension of the ducts of the breast by fatty secretion.
J. Path. Bact., 1937, 45, 465-467

LUBSCHITZ (K.)
A case of plasma cell mastitis.
Acta Radiol., 1943, 24, 403-410

MANOIL (L.)
Plasma cell mastitis.
Am. J. Surg., 1952, 83, 711-716

MILLER (J.K.)
Plasma cell mastitis : a pathologic entity.
Am. J. Surg., 1939, 43, 788-793

MOULOUGUET (P.) et ROUSSET (J.)
Ecoulements sanglants par le mamelon et ectasie généralisée des galactophores.
J. de Chirur., 1934, 43, 488-510

MORTARA (M.)
Mastite a plasmacellule.
Min. Ginecol., 1950, 2, 131-135

OZZELLO (L.) et SPEER (F.D.)
The mucopolysaccharids in the normal and diseased breast. Their distribution and significance.
Am. J. of Path., 1958, 34, 993-1005.

PAPANICOLAOU (G.N.), HOLMQUIST (D.G.), BADER (G.M.) et FALK (E.A.)
Exfoliative cytology of the human mammary gland and its value in the diagnosis of cancer and other diseases of the breast.
Cancer, 1958, 11, 377-409

PARSONS (W.H.), HENTHORNE (J.C.) et LEE CLARK (R.)
Plasma cell mastitis : report of five additional cases.
Arch. of Surg., 1944, 49, 86-89

PATELLANI (E.)
A proposito di 3 casi di mastite plasmacellulare neoplastiforme (granuloma mammario plasma cellulare)
Tumori, 1955, 41, 506-523

PAYNE (R.L.), STRAUSS (H.F.) et GLASSER (R.D.)
Mastitis obliterans
Surgery, 1943, 14, 719-727

RADON (H.), JURET et VOGT-HOERNER
A propos de deux cas de mastites plasmocytaires.
Mém. Acad. Chir., 1958, 838-840

RODMAN (J.J.) et INGLEBY (H.)
Plasma cell mastitis
Am. Surg., 1939, 109, 921-930

SANDISON (A.T.)
Autopsy study of adult human breast.
Nat. Cancer Inst., monograph n° 8, 1962

SEILLE (G.) et de BRUX (J.)
Une dystrophie mammaire peu commune : l'ectasie galactophorique sécrétante.
Presse Médicale, 1958, 91, 2051-2053

SPICER (S.S.), NEUBECKER (R.D.), WARREN (L.) et HENSON (J.G.)
Epithelial mucins in lesions of the human breast.
J. of Nat. Cancer Inst., 1962, 29, 963-970

STEWART (F.W.)
Tumors of the breast.
Armed Forces Institute of Pathology, 1950, 34

STOWERS (J.E.)
The significance of bleeding or discharge from the nipple.
Surg. Gyn. Obst., 1945, 81, 537-545

TEDESCHI (L.G.) et BYRNE (J.J.)
A histochemical evaluation of the structure of the galactophore wall.
Surg. Gynec. Obst., 1962, 114, 559-562

TEDESCHI (L.G.), ONZOUNIAN (G.) et BYRNE (J.J.)
The role ductal obstruction and hormonal stimulation in mammary duct ectasia.
Surg. Gyn. Obst., 1962, 114, 741-744

TICE (G.I.), DOCKERTY (M.B.) et HARRINGTON (S.W.)
Comedomastitis : a clinical and pathologic study of data in 172 cases.
Surg. Gynec. Obst., 1948, 87, 525-540

TABLE DES MATIERES

	Pages
Introduction	1
Terminologie	3
Matériel et Méthode	5
Généralités	6
Anatomie Pathologique	13
Etude clinique	23
Notions radiologiques	28
Données cytologiques	31
Données histochimiques	33
Données biochimiques	36
Histogénèse	37
Diagnostic différentiel	40
Evolution - Pronostic - Traitement	44
Observations	45
Conclusions	51
Bibliographie	

-:-:-:-:-:-:-:-:-:-:-

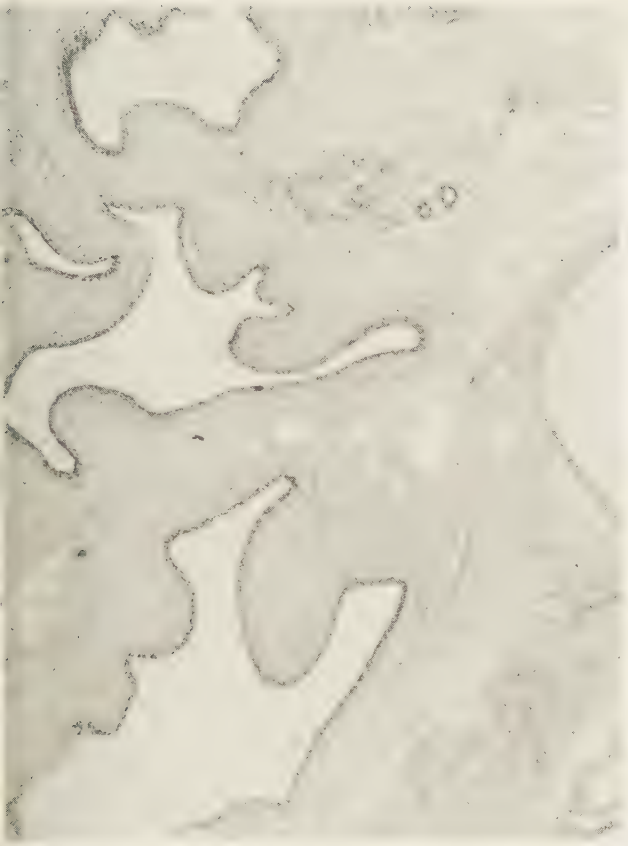


Photo nº 1
de 41 ans. 809 57/60
Aspect des canaux ectasiés et des formations glandulaires.
Hémalun-éosine. Gr x 50

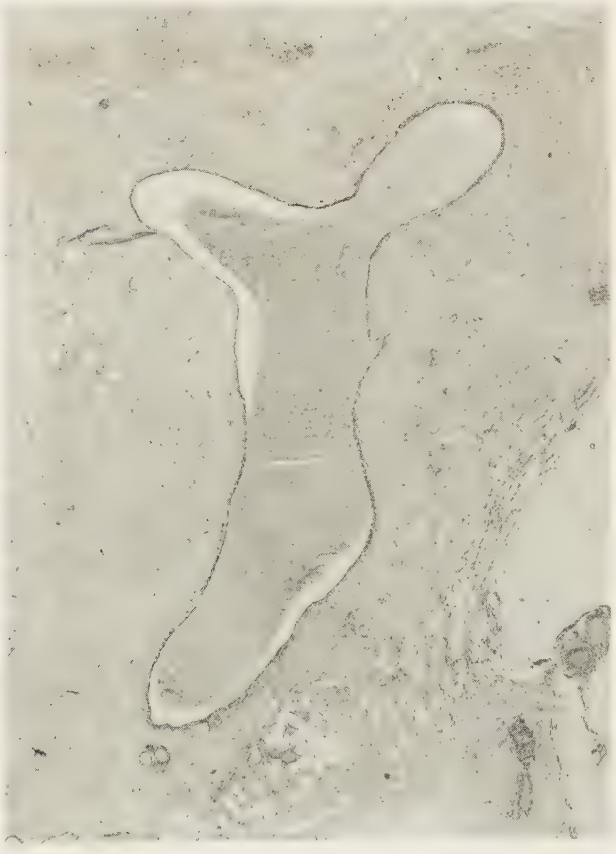


Photo nº 2
♀ de 53 ans. 077 37/62
Ectasie des galactophores. Notable augmentation de calibre. Sclérose péricanalaire gagnant sur le tissu adipeux.
Hémalun-éosine-safran. Gr x 20

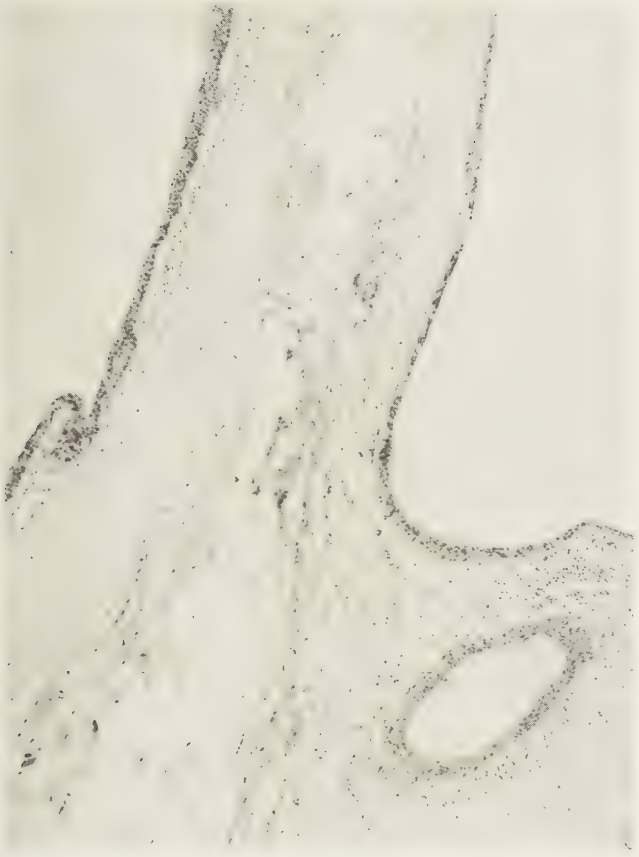


Photo nº 3
♀ de 59 ans. 411 70/
Ectasie des galactophores.
Hémalun-éosine-safran Gr x 70

Photo nº 4
♀ de 59 ans. 411 70/
Epithélium aplati, sclérose péri-canalaire, sécrétion faiblement aci dophile au cours de l'ectasie des galactophores.
Hémalun-éosine-safran Gr x 280.

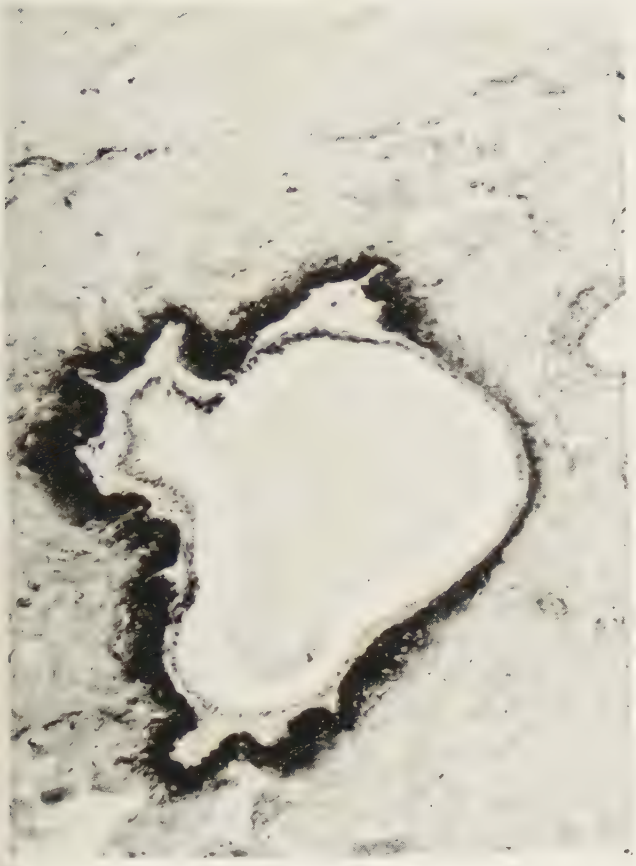
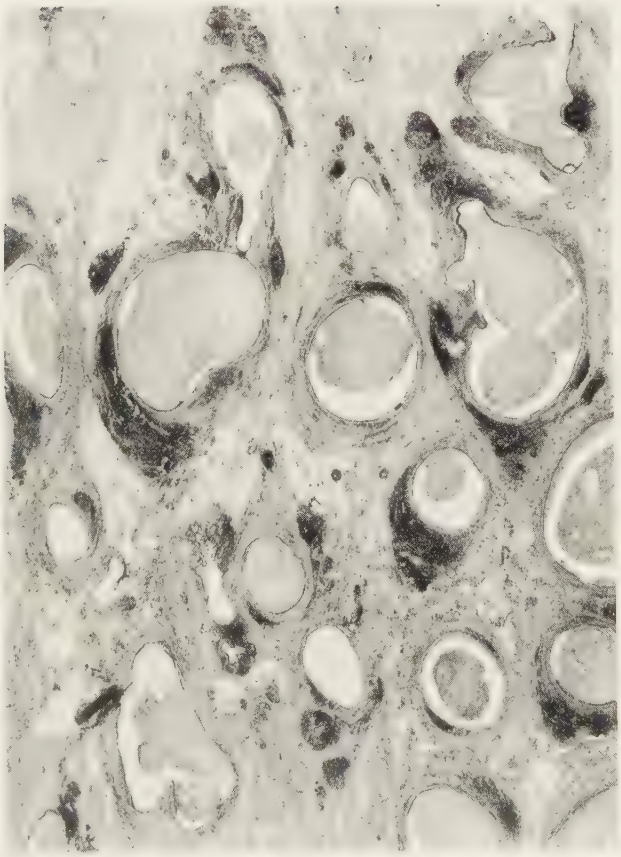
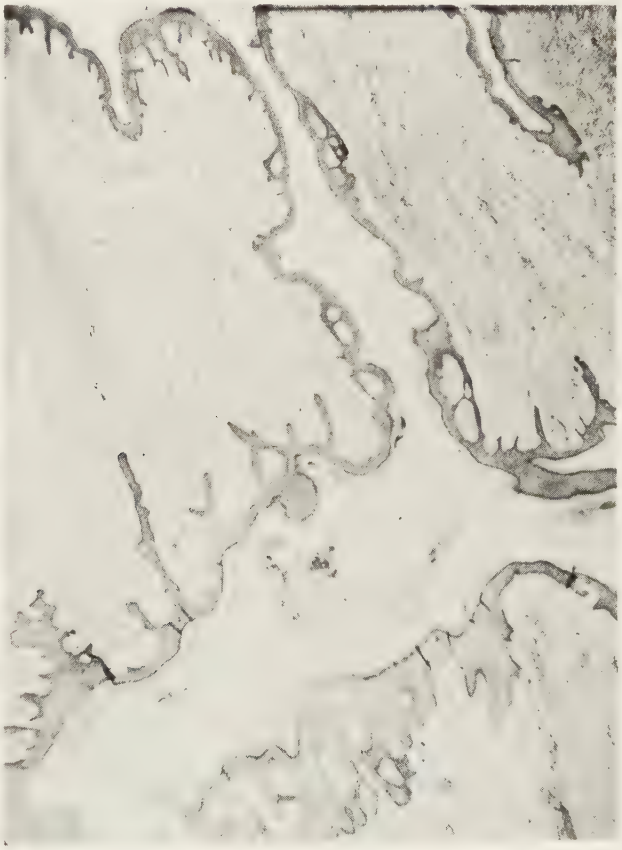


Photo nº 5
♀ de 77 ans. 732 94
Ectasie canalaire avec fragmentation et hypercolorabilité de l'élastine.
Orcéine. Gr x 110



to nº 6
e 48 ans. 462 92
édo-mastite. Eléments cristallins
s le produit de sécrétion. Sclérose
icanalaire dense.
alun-éosine-safran. Gr x 70

Photo nº 7
♀ de 48 ans. 462 92
Comédo-mastite. Amas inflammatoires péricanalaires.
Hémalun-éosine-safran. Gr x 280



o nº 8
? 805 64
de kératine dans le trajet intra-
lonnaire d'un galactophore.
lun-éosine. Gr x 18.

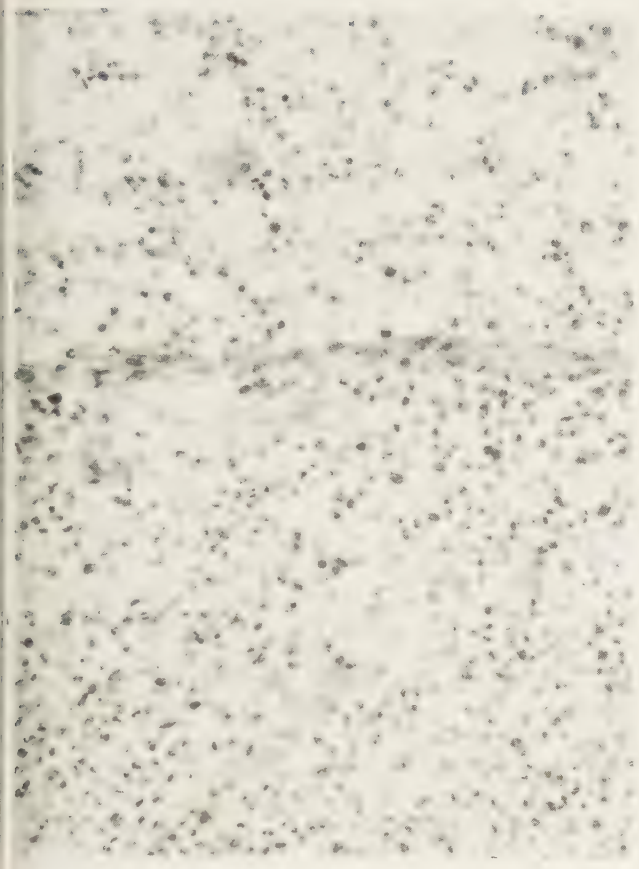


Photo nº 11
♀ de 37 ans. 008 12/63
Mastite à plasmocytes.
L'épithélium canalaire en "silhouette", la lumière (en haut) avec de nombreux corpuscules de Donné.
Hémalun-éosine. Gr x 280

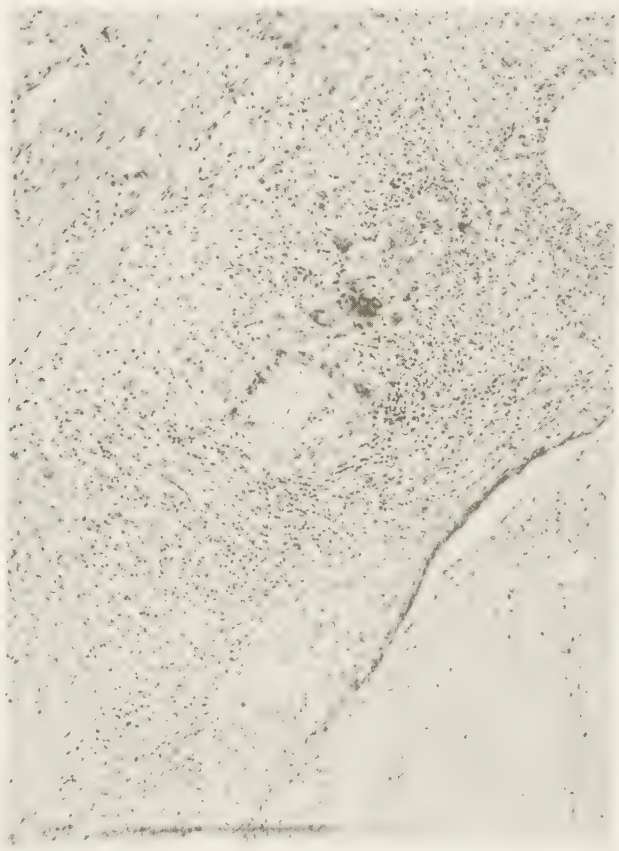


Photo nº 12
♀ de 60 ans. 39 836
Mastite à plasmocytes. Granulome gigantocellulaire dans la paroi galactophorique.
Hémalun-éosine-safran.

Gr x 110

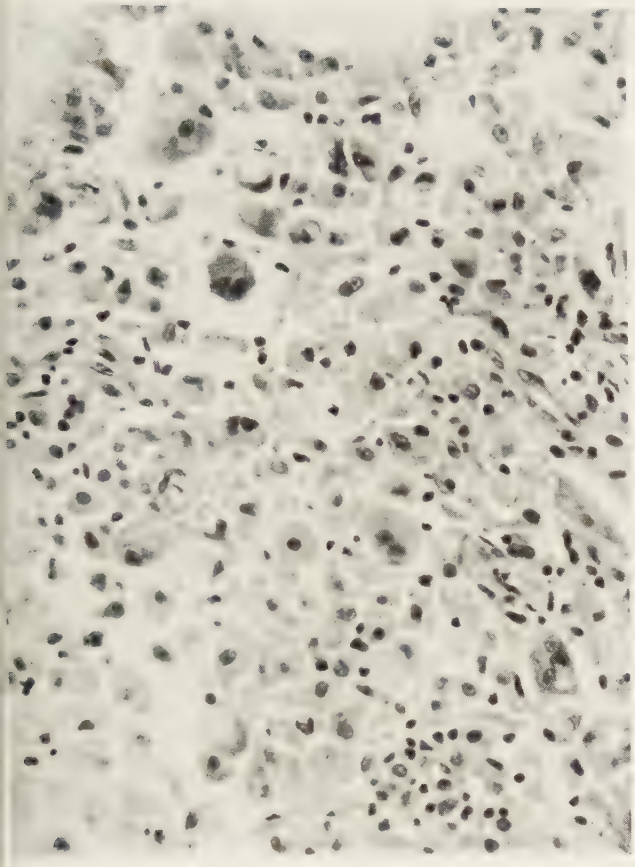


Photo nº 13
♀ de 60 ans. 39 836
Mastite à plasmocytes.
Hémalun-éosine-safran. Gr x 280

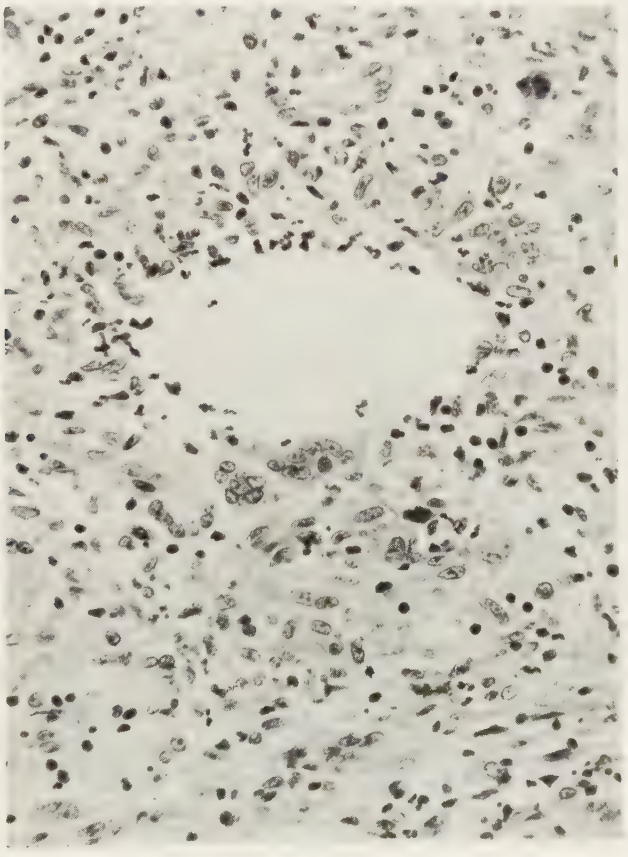


Photo nº 14
♀ de 29 ans. 537 29
Mastite à plasmocytes. Granulome gigantocellulaire.
Hémalun-éosine-safran. Gr x 280

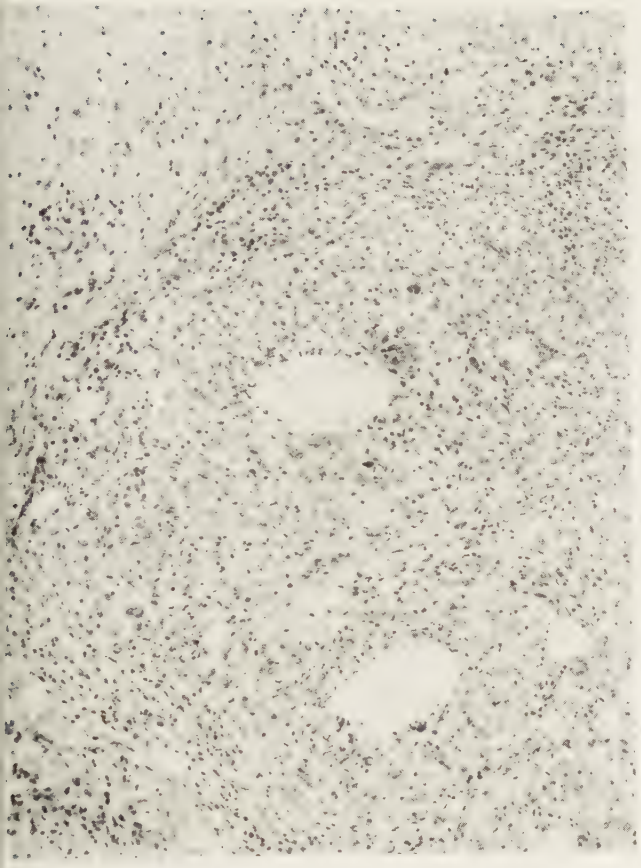


Photo nº 15
♀ de 29 ans. 537 29
Mastite à plasmocytes. Granulome de résorption.
Hémalun-éosine-safran. Gr x 110

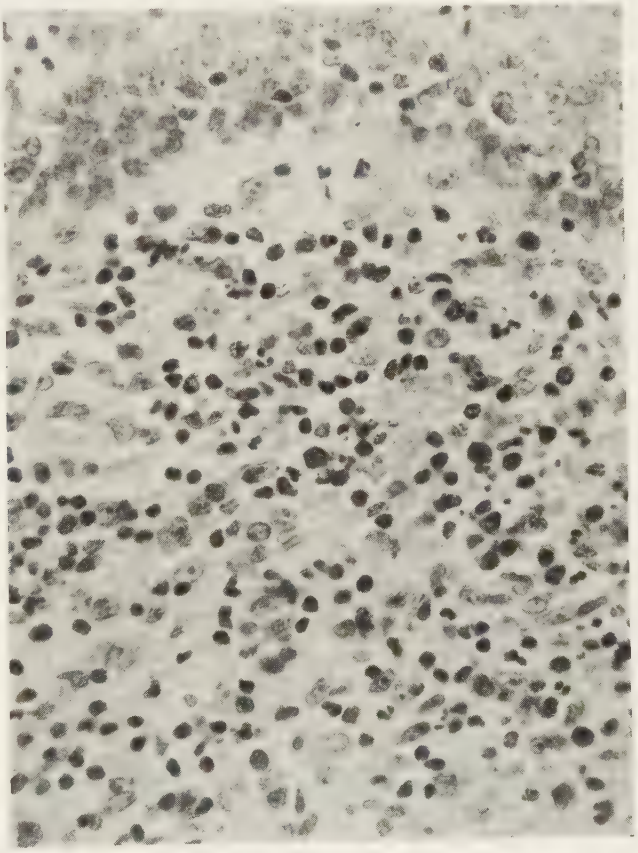


Photo nº 16
♀ de 29 ans. 537 29
Mastite à plasmocytes. Infiltrat péricanalaire.
Hémalun-éosine-safran. Gr x 480

Photo nº 17
♀ de 37 ans. 008 12/63
Mastite à plasmocytes.
Aspect des glandes.
Hémalun-éosine Gr x 70

Photo nº 18
♀ de 29 ans. 173 03
Mastite à plasmocytes. Aspect des glandes. Retard d'involution.
Hémalun-éosine. Gr x 70

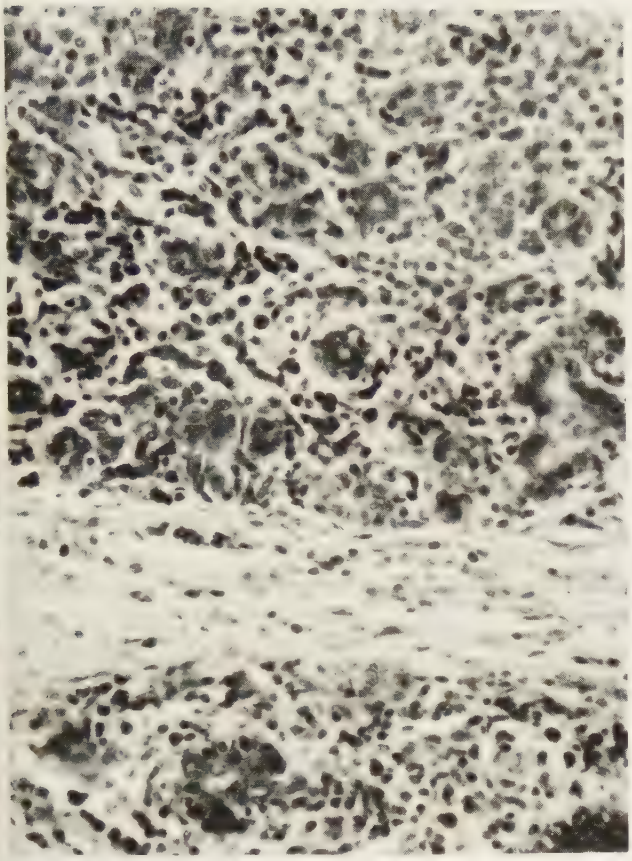


Photo nº 19
♀ de 37 ans. 008 12/63
Mastite à plasmocytes. Aspect des glandes. Association avec l'ectasie des galactophores.
Hémalun-éosine. Gr x 280

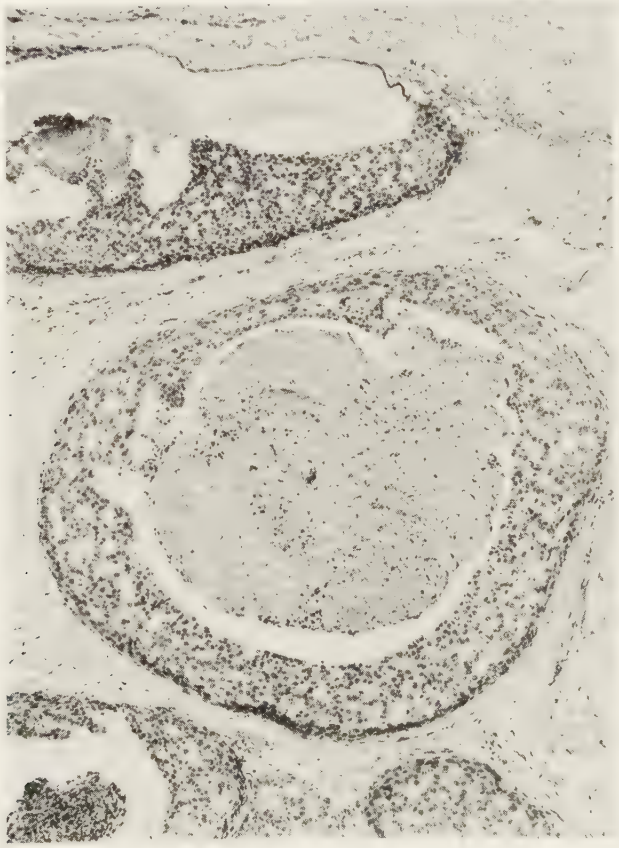
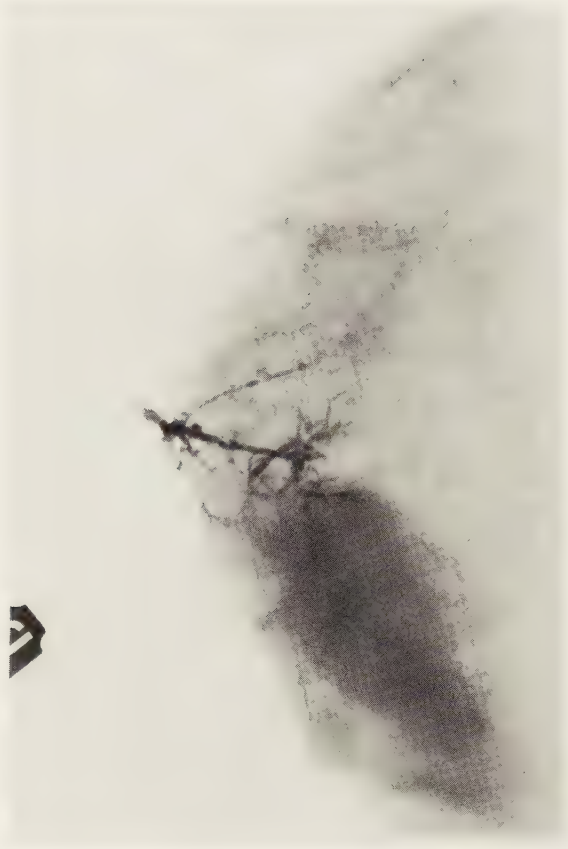


Photo nº 20
♀ de 70 ans. 57 166
Comédo-carcinome.
Hémalun-éosine-safran.. Gr x 70

Radio I

Face



Observation nº 8 : F... Germaine, ♀ de 37 ans.
nº 79 165/60 : Ectasie essentielle des galactophores (coupe revue)

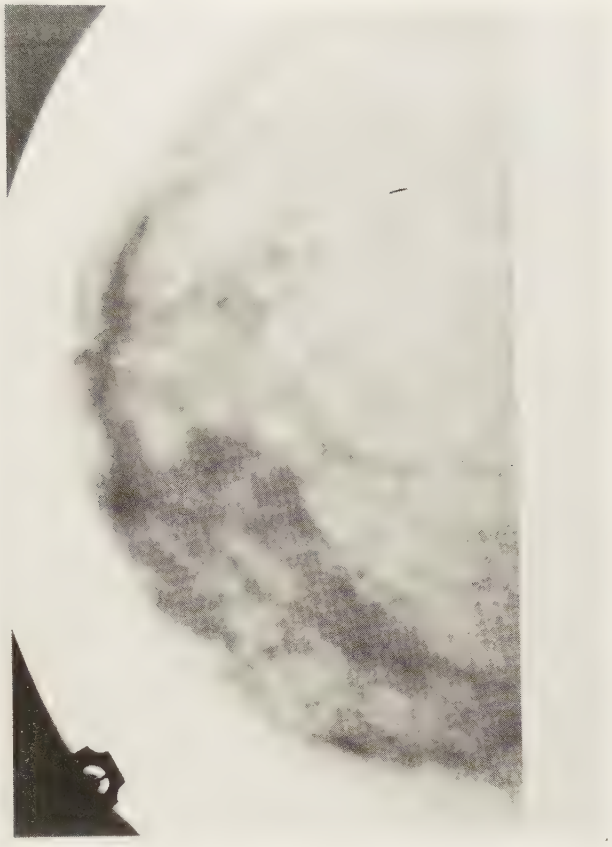
Rx : quelques petites dilatations, mais surtout des irrégularités, des déformations, des refoulements avec même quelques petites images lacunaires.

Radio II

Profil

Observation nº 8 : F... Germaine, ♀ de 37 ans.

Radio III



Observation nº 1 : P... Marguerite, ♀ de 60 ans.
Ectasie essentielle des galactophores accompagnée de discrètes lésions inflammatoires lymphoplasmocytaires.

Rx : la région rétromamelonnaire supérieure gauche présente un aspect perturbé sans que l'on puisse individualiser une masse tumorale franche. Il existe à l'arrière du mamelon une discrète opacité avec quelques microcalcifications.

Radio IV

Observation nº 3 : L... Lina ♀ de 50 ans
Association de l'ectasie essentielle des galactophores
et d'une tumeur dendritique dans l'un des canaux.
Examen histologique nº 059 96/62

Rx : Images galactophoriques anormales par leur dilatation, leur distorsion et leurs irrégularités.

Radio V

Observation nº 2 : N... Elise, ♀ de 70 ans.

Examen histologique 037 72/62 : Fibrose inflammatoire péricanalaire avec ectasie des galactophores et tumeurs dendritiques.

Radio VI

Observation nº 5 : St... ♀ de 57 ans.
Examen histologique 97 981 : Ectasie canalaire contenant de petites tumeurs dendritiques.
Diagnostic différentiel radiologique : Augmentation de diamètre du galactophore, avec trois images claires accolées. En arrière, de celles-ci, l'opacification est interrompue et se retrouve dans quelques galactophores mal dessinés, mais de calibre normal.